Ecologisch beheerplan 2022 - 2031

Spaarnwoude Park

Spaarnwoude Natuurlijk!



Concept versie
AB Q1 2022

Spaarnwoude Park
Recreatieschap Spaarnwoude

Spaarnwoude Park

Voorwoord

Voor u ligt het ecologisch beheerplan van Spaarnwoude Park, waar de afgelopen tijd hard aan is gewerkt door het team van Recreatieschap Spaarnwoude. Spaarnwoude Park is een prachtig en afwisselend gebied. Ondanks de grote ontwikkelingen van de afgelopen jaren zal het gebied zich zeker nóg verder ontwikkelen, zeker met het drukker worden van de omliggende stedelijke gebieden. Spaarnwoude Park zal haar positie in de omgeving daardoor alleen maar meer verstevigen. Biodiversiteit, ecologisch beheer en recreatie worden alleen maar belangrijkere onderwerpen.

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
DEEL I: Achtergrond 8
1. Inleiding 8
Aanleiding 8
Doel ecologisch beheer(plan) 9
Status en doorlooptijd 9
Opbouw ecologisch beheerplan 9
2. Natuurinclusieve recreatie 10
Het belang van biodiversiteit 10
Wat is natuurinclusieve recreatie? 10
DEEL II: Kaders 12
3. Gebiedsbeschrijving Spaarnwoude Park 12
Kenschets 12
Abiotische factoren 30
4. Huidig beheer 35
Grasvegetaties extensief & randen 35
Beplanting 40
Oevers 42
Bestaande beheerafspraken derden en vrijwilligers 44
5. Beleid 45
Europees beleid 45
Nationaal beleid 46
Provinciaal beleid 47
Gemeentelijk beleid 52
DEEL III: Visie & beheer 53
6. Visie Spaarnwoude Park 2040 53
Schapsvisie en Uitvoeringsprogramma 53
Visie op het ecologisch beheer 54
Zonering recreatie en natuur 58
Beheerafspraken derden en vrijwilligers 60
7. Beheer 2023 - 2032 62
Kansrijke en kansarme delen 62
Technische mogelijkheid en afzetmogelijkheden 64
Grasvegetaties extensief & randen 67
Beplanting 71

Oevers 73
Soortenbeheer 74
8. Toepassing van Natuurbasiskwaliteit op zonering en monitoring 79
Natuurbasiskwaliteit 79
Monitoring 79
Natuuronderzoeken 2022 81
9. Middelen 82
Toelichting kosten 82
Subsidiemogelijkheden 83
10. Bronnenlijst 85
Rapporten 85
Websites 85
11. Bijlagen 87
Bijzondere natuurwaarden 87
Nationale Database Flora & Fauna 94
Termijnkalender 101
NNN op wegen en gebouwen 102

Samenvatting

Het ecologisch beheerplan is het antwoord op de vraag hoe we in Spaarnwoude Park de komende decennia biodiversiteit laten toenemen. Het ecologisch beheerplan is daarbij de leidraad. Er is gekozen voor ecologisch beheer omdat dit beheer niet alleen is gericht op het beeld maar vooral inzet op het natuurontwikkelingsproces passend bij het landschap en andere beïnvloedende factoren. Ecologisch beheer pakt aanvankelijk duurder uit dan traditioneel beheer. Het ecologisch beheerplan bestrijkt een periode van tien jaar. Na 5 jaar evalueren de beleidsdoelen die zijn opgenomen in het visie deel.

Biodiversiteit en ecosyteemdiensten

Biodiversiteit is de verscheidenheid van soorten dat in het landschap kan voorkomen. Verlies van biodiversiteit betekent vanuit het oogpunt van recreatie een vervlakking van de natuurwaarden (soortenarmoede “waar zijn de vogels en de vlinders gebleven”) en belevingswaarden (eenvormigheid “het ziet er overal hetzelfde uit”). De natuur levert diensten aan mensen en economie zoals een gezonde wandeling in de buitenlucht en het groen. Bij verlies van biodiversiteit verloren gaan ook deze ecosysteemdiensten verloren (“bijen bevruchten landbouwgewassen, een regenworm belucht de grond en de boom vangt fijnstof in en legt CO2 vast”).

Beheer en natuurinclusieve recreatie

Het beheer in de recreatiegebieden is complex door de vele eisen en praktische aspecten die voor recreatieve voorzieningen nodig zijn. Onder het traditionele beheer zijn in de recreatiegebieden ook natuurwaarden ontwikkeld. De maatschappelijke opinie en noodzaak naar behoud en ontwikkelen van biodiversiteit vraagt om ecologisch beheer. Natuurinclusieve recreatie staat voor het mogelijk maken van recreatievormen en activiteiten die rekening houden met de verscheidenheid aan planten en dieren. Communicatie over de nieuwe werkwijze en de ontwikkeling van de natuur zijn cruciaal voor het slagen van het ecologisch beheer.

Gebiedsbeschrijving en abiotische factoren

Spaarnwoude Park kent drie gebieden; Spaarnwoude (SPW), Stichting Mainport & Groen (SMG), en het Strategisch Groen Project (SGP). In de drie deelgebieden worden kleinere eenheden onderscheiden. De gebiedsbeschrijvingen zijn in hoofdlijn voor de drie gebieden in het rapport geplaatst. De beschrijvingen hebben als basis de Wezenlijke Kenmerken en Waarden zoals beschreven voor het NNN en aangevuld met de nodige natuurrapportages.
In Spaarnwoude park komen een aantal verschillende landschapstypen voor die gerelateerd zijn aan het ontstaan en het in cultuur brengen van het landschap. In alle drie de deelgebieden zijn nog delen van het oorspronkelijke landschap zichtbaar (veengebieden, kleipolders, strandwal). In de gebieden worden zand, klei en veenbodems gevonden. Veel van de oorspronkelijke bodems zijn door gebruik en inrichting verstoord. In het algemeen zijn de bodems daardoor voedselrijk. De grotere wateren in Spaarnwoude Park zijn in beheer bij het Hoogheemraadschap. De kleinere wateren zijn in eigen beheer bij het recreatieschap. De waterkwaliteit is in het algemeen nog onder de maat maar de verwachting is dat de ecologische kwaliteit verbeterd en in 2027 aan de Europese KRW (Kader Richtlijn Water) voldoet.

Huidig beheer

De intensieve recreatieve grasvelden worden i.v.m. de recreatieve functionaliteit op beeldkwaliteit onderhouden met een sterk ontwikkelde zode. Extensieve grasvegetaties worden minder frequent gemaaid en resulteren in een grotere soortenrijkdom dan intensief gemaaide grasvelden. Er worden maaimethoden toegepast die de ondergrond verschralen waardoor flora en fauna toeneemt. In SPW wordt hoofdzakelijk geklepeld een goedkope maar biodiversiteit verlagende methode. De natuur betaald de eigenlijke rekening! In SMG en SGP is er overwegend gemaaid en afgevoerd. Inmiddels is op verschillende plekken ingezet op randenbeheer en begrazing. Waar de veiligheid het vraagt wordt intensiever beheerd.

Ieder jaar zijn een aantal beplantingsvakken aangepakt en gedund. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is de aannemer verplicht een korte flora & fauna scan uit te voeren. De beplantingen zijn de afgelopen jaren deels gedund volgens ecologische aanwijzingen. Bij het Spaarnwouderveen is de 800 meter NVO de afgelopen jaren hersteld. De rietvegetaties worden in alle gebieden eenmaal per 3 jaar gemaaid. Jaarlijks worden de waterplanten verwijderd en waar nodig wordt er gebaggerd. Op een aantal terreinen wordt het beheer gevoerd door derden en vrijwilligersgroepen.

Beleid

In diverse beleid en wetgeving zijn voor het beheer lijnen uitgezet en eisen gesteld. Van Europees tot schapsbeleid zijn de meest relevante onderwerpen voor het beheer verkort weergegeven. De belangrijkste zijn de KRW, het exoten beleid, Wet natuurbescherming en de Provinciale ruimtelijke verordening in het bijzonder de aanwijzing van NNN, ANLB en BPL met Wezenlijke Kenmerken en waarden en Kernwaarden. Voor de uitwerking zijn het Masterplan Biodiversiteit, Bossenstrategie en het programma natuurontwikkeling van belang. Spaarnwoude heeft een belangrijke rol als centraal groengebied tussen de verschillende deelnemende gemeenten en hun groene visies.

Beheer 2023 - 2032

Voor het verhogen van de natuurwaarden zijn door Arcadis in een quickscan van de gebieden de kansen waarop we ons focussen opgenomen. Het betreft:

Grasvegetaties extensief	Gefaseerd doorvoeren van de maatregel van maaien en afvoeren in plaats van klepelen;
Randenbeheer	Op een aantal passen we sinusmaaien en gefaseerd maaien toe;
Bossen en beplantingen	Vitaliseren beplanting, en waar mogelijk naar robuustere eenheden (verbindingen);
Oevers	Vervangen van cultuurtechnische harde beschoeiing door natuurlijke beschoeiing of natuurvriendelijke oevers.

Gras en kruidenvegetaties

In de gebieden worden intensieve en extensieve graslanden onderhouden. Afhankelijk van de afzetmogelijkheden, omvorming en bereikbaarheid van de locaties worden voor de grasvegetaties de volgende technieken toegepast ter bevordering van de biodiversiteit.

- Maaien en afvoeren in plaats van klepelen;
- Sinusbeheer met overstaande vegetatie;
- Randenbeheer ter bevordering van overgangen;
- Maaien voor veiligheid;
- En ten slotte begrazing met koeien en schapen.

Naar verwachting zullen vanaf 2026 in SPW 100%, SMG 82% en SGP 100% van de extensieve grasvegetaties worden gemaaid en afgevoerd. Hierbij wordt gezocht naar geschikte afzet mogelijkheden om de kringloop te sluiten.

Beplanting
Afhankelijk van de implementatie van de Bossenstrategie, worden alle werkzaamheden in de bosvakken binnen 5 jaar uitgevoerd, sluitend op de huidige werkzaamheden. De technieken die worden toegepast sluiten aan op de reeds ingang gezette ecologische adviezen. Ter bevordering van de biodiversiteit worden de volgende technieken toegepast:

- Onderplanten van populieren en essenbossen;
- Realiseren van zachte overgangen tussen bos en grasvegetaties, ontwikkelen zoom-mantelvegetaties;
- Vergroten diversiteit in assortiment bomen;
- Beter benutten van aanwezige kwaliteiten en spontane ontwikkeling;
- Vergroten van areaal door verbinden waardoor robuuster bosecosysteem kan ontwikkelen;
- De bosvakken die afgelopen tien jaar niet zijn gedund worden binnen tien jaar aangepakt;
- Achterlaten van staand en liggend dood hout.

Natuurvriendelijke oevers
In 2022 wordt een inventarisatie uitgevoerd naar de stand van beschoeiingen en mogelijkheden voor aanleg van NVO's. In overleg met Hoogheemraadschap Rijnland wordt de financiering van de aanleg besproken.

Slootvuil en bagger
Slootvuil en bagger worden voortaan afgevoerd en niet meer in bermen en slootkanten gelegd. Er worden afspraken gemaakt tussen het recreatieschap, Rijnland en agrariërs over de ontvangstverplichting van bagger.

Exoten en ongewenste soorten
Onder exoten verstaan we soorten die door menselijk handelen hier zijn terecht gekomen en een bedreiging vormen voor de inheemse flora en fauna. De Europese Unie hanteert de zogenaamde Unielijst met exoten. Vanaf 2023 wordt voor de bestrijding geen gif meer gebruikt en worden milieuvriendelijke methode zoals uitsteken, frequent maaien, heet water of azijnzuur gebruikt. Nesten van de eikenprocessierups worden weggezogen op plekken waar recreanten zijn.

Middelen
De jaarlijkse doorrekening van de maatregelen zijn uitgevoerd door een extern adviesbureau. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen groot onderhoud (GO) en dagelijks onderhoud (DO). Het GO wordt vanuit het reguliere budget bekostigd. Voor de extra kosten vanuit het dagelijks onderhoud worden de financieringsmogelijkheden nog onderzocht. De kosten staan weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Benodigde middelen voor het uitvoeren van het ecologisch beheer. De tabel bevat alleen de kosten voor het dagelijks onderhoud. De kosten voor 2022 zijn de totale kosten voor het DO. De kosten van 2023 – 2032 zijn de extra benodigde middelen, zijn in vergelijking met 2022.

	2022	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*…*	*2032*
SPW	€ 181.600	+€ 57.100	+€ 124.300	+€ 195.200	+€ 231.100	→	+€ 284.000
SMG	€ 134.800	+€ 5.100	+€ 14.300	+€ 15.700	+€ 19.600	→	+€ 38.000
SGP	€ 149.900	+€ 3.900	+€ 8.600	+€ 6.400	+€ 4.300	→	+€ 14.200

DEEL I: Achtergrond

1. Inleiding

Aanleiding

Recreatieschap Spaarnwoude is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van een groot areaal aan groen en natuur. De hoofddoelstelling voor Recreatieschap Spaarnwoude is het mogelijk maken van een brede variatie aan recreatievormen en activiteiten in een groene omgeving. De gebieden van de recreatieschappen zijn vooral bekend door het recreatief gebruik. Minder bekend zijn de natuurwaarden van de gebieden die door inrichting en beheer de afgelopen decennia zijn ontwikkeld. Het beheer en het volgroeien van de gebieden heeft geleid tot een toename van biodiversiteit en natuurwaarden. Niet alleen van algemene natuurwaarden, maar ook van bijzondere natuurwaarden. Zo zijn grote delen van de gebieden geheel of gedeeltelijk onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Recreatieschap Spaarnwoude is zich bewust van haar verantwoordelijkheid om een bijdrage te leveren aan het verwezenlijken en in stand houden van deze natuurwaarden en -doelen, en aan het verbeteren van de biodiversiteit binnen haar areaal. Daarnaast is het beleid van de provincie Noord-Holland en de ambitie van omliggende gemeenten en participanten van het recreatieschap om de biodiversiteit in de recreatiegebieden te vergroten.

Met de toenemende behoefte aan het beleven van natuur, rust en ruimte en het kunnen ontsnappen uit de drukte van de stad, groeit ook het belang van een gedegen natuurbeheerplan als aanvulling op en verrijking van de intensievere recreatievormen. Dat vertaalt zich ook in de ontwikkeling en het beheer van natuurwaarden op plekken waar kansen liggen en het groen niet intensief gebruik wordt.



Figuur 1: Door het drukker worden van de stedelijke gebieden, ontstaat een grotere behoefte aan rust en recreatie in de natuur. De natuur en de bossen van Spaarnwoude Park spelen hierin een belangrijke rol. Het gebied

Doel ecologisch beheer(plan)

Ecologisch beheer streeft het scheppen van voorwaarden waar inheemse flora en fauna zich (spontaan) kunnen ontwikkelen. Het doel is het bereiken van een groot aantal inheemse soorten en vraagt per locatie een andere aanpak. Ecologisch beheer betekent dus niet zoals veel wordt gedacht, dat het bestaat uit geen beheer uitvoeren en de natuur maar zijn gang laten gaan. Traditioneel beheer streeft een bepaald eindbeeld na terwijl ecologisch beheer uitgaat van de ontwikkeling van de natuur en de plaatselijke omstandigheden. Ecologisch beheer kan aanvankelijk duurder uitpakken dan traditioneel beheer.

Het ecologisch beheerplan vormt de leidraad voor het ecologische beheer in Spaarnwoude Park. Het voorliggende plan onderbouwt de ecologische beheerkeuzes. Als onderbouwing voor deze keuzes, is de input van natuuronderzoeken gebruikt. Binnen de deelgebieden van Spaarnwoude Park zijn diverse natuuronderzoeken uitgevoerd (o.a. de quickscan Arcadis en de ecologische verkenningen Tauw). Samen met de kaderstellende documenten van de provincie (o.a. de Wezenlijke Kenmerken en Waarden (WKW) en begrenzingen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vormen deze de basis voor dit ecologisch beheerplan. Proefondervindelijk wordt de komende jaren ervaring opgedaan met een aantal ecologische beheermaatregelen. In de programmabegroting van 2022 zijn de bestaande projecten te vinden die nu al in Spaarnwoude lopen.

Status en doorlooptijd

Het ecologisch beheerplan heeft betrekking op de gronden die direct door het recreatieschap worden beheerd. Percelen die zijn verpacht of verhuurd aan derden kan het recreatieschap geen beslissingen over nemen en vallen daarom buiten dit beheerplan. Maar goed voorbeeld doet vaak volgen! De doorlooptijd van het plan is tien jaar, met een beleidsevaluatie na vijf jaar. Dan wordt het plan herzien om te kunnen voldoen aan de eventuele nieuwe eisen en standaarden. De effecten van het ecologisch beheer worden iedere drie jaar geëvalueerd ten einde het beheer op tijd aan te passen.

Opbouw ecologisch beheerplan

Het beheerplan is opgebouwd uit drie verschillende delen. ‘Deel I Achtergrond’ beschrijft de aanleiding voor het plan en wat de definitie ecologisch beheer en natuurinclusieve recreatie precies inhoud. ‘Deel II Kaders’ omschrijft het gebied aan de hand van de abiotische en biotische factoren en met welk beleid het natuurbeheer in de gebieden te maken hebben. In ‘Deel III Beheer’ wordt het huidige en toekomstige ecologische beheer van de gebieden beschreven. Daarbij komt ook de kostenberekening voor dit beheer aan bod: hoeveel kost het beheer momenteel en hoeveel kosten de aanpassingen van het beheer.

2. Natuurinclusieve recreatie

Het belang van biodiversiteit

Wat is biodiversiteit?

Biodiversiteit is de optelsom van het aantal soorten dat in het landschap onder natuurlijke omstandigheden zou kunnen voorkomen. Wereldwijd zijn minstens twee miljoen soorten bekend, waarvan er ongeveer 40.000 in Nederland voorkomen. De biodiversiteit op Aarde houdt de natuur in balans; sterk en veerkrachtig. Door menselijke activiteiten is een groot deel van het oorspronkelijke aantal soorten uitgestorven. In de afgelopen decennia is wereldwijd de biodiversiteit achteruit gegaan. Ook in Nederland is deze achteruitgang geconstateerd. Verlies van biodiversiteit betekent vanuit het oogpunt van recreatie een vervlakking van de natuurwaarden (soortenarmoede “waar zijn de vogels en de vlinders gebleven”) en belevingswaarden (eenvormigheid “het ziet er overal hetzelfde uit”).

Met het toenemen van de kennis over biodiversiteit wordt ook de noodzaak om biodiversiteit te bevorderen groter. Nederland is door het ondertekenen van het internationale Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro verplicht tot het behouden van de biologische diversiteit. Een forse impuls aan deze verplichting kwam voort uit het “Deltaplan biodiversiteit” waarbij natuurorganisaties, boeren, burgers, wetenschappers, banken, overheden en bedrijven zich samen inzetten voor biodiversiteitsherstel in Nederland.

De ecosysteemdiensten van Spaarnwoude

De natuur levert diensten aan de mensen en de economie. Denk hierbij aan de mentale en fysieke gezondheid van een gezonde wandeling in de buitenlucht en het groen; het afvangen van fijnstof; bufferen van regenwater of verkoeling in de zomer etc. Deze zogenaamde ecosysteemdiensten zijn niet mogelijk zonder een evenwichtig milieu en landschap. De natuur in brede zin levert ons diensten die bij verlies van biodiversiteit verloren gaan (“bijen bevruchten landbouwgewassen, een regenworm belucht de grond en de boom vangt fijnstof af en legt CO_2 vast”). De natuur van Spaarnwoude Park levert belangrijke ecosysteemdiensten aan de omgeving, die bestaan uit culturele, regulerende en productie diensten.

Wat is natuurinclusieve recreatie?

Beheer van natuur naar functie

Zoals eerder benoemd zijn de recreatiegebieden voornamelijk bekend door het recreatieve gebruik. Ze zijn in eerste instantie aangelegd met een primaire focus op recreatie. Minder bekend zijn de natuurwaarden van de gebieden die door inrichting en beheer de afgelopen decennia zijn ontwikkeld. Oorspronkelijk werd het groen in veel gebieden op een traditionele wijze beheerd. Door veranderingen in de maatschappelijke opinie en wensen ontstaat nu echter een verschuiving richting ecologisch beheer, gericht op het in standhouden en ontwikkelen van de biodiversiteit. Daarbij zijn echter niet alleen ecologische afwegingen van belang, maar ook allerlei praktische aspecten, zoals verkeersveiligheid, landschappelijk inpassing, financiën en technische haalbaarheid. In de recreatiegebieden wordt daar nog de recreatieve functie aan toegevoegd.

Natuurinclusieve recreatie

Natuurinclusiviteit is een term die de afgelopen jaren in populariteit is toegenomen. Bekende voorbeelden hiervan zijn natuurinclusief bouwen, ontwerpen, ondernemen en recreatie. Natuurinclusieve recreatie staat voor het mogelijk maken van een brede variatie aan recreatievormen en activiteiten die rekening houden met de verscheidenheid aan planten en dieren passend in het landschap, de plaatselijke omstandigheden en het groene netwerk waar de gebieden deel van uitmaken (zie tabel 1). Een belangrijke uitdaging is dat iedere recreatieve voorziening natuur zou moeten opleveren.

Ook in de Rijksnatuurvisie wordt benoemd dat recreatieve activiteiten, natuurinclusief moeten worden. Het is belangrijk de natuurinclusiviteit te borgen in het dagelijkse denken en doen van Spaarnwoude Park. Het ecologisch beheerplan geeft inhoud aan het natuurinclusief denken en handelen. Naast dit ecologische beheerplan worden binnen de organisatie van het recreatieschap andere belangrijke stappen gezet in de richting van natuurinclusiviteit, waaronder op het gebied van vastgoed en evenementen

Communicatie

Ecologisch beheer en natuurinclusieve recreatie vragen om toelichting. Het gaat om een veranderingsproces met een nieuwe denkwijze en andere beelden. Het is ook een leerproces waarin de natuur laat zien wat er mogelijk is. Communicatie over de nieuwe werkwijze en de ontwikkeling van de natuur zijn cruciaal voor het slagen van het ecologisch beheer zowel binnen de organisatie als naar buiten gericht op de recreant.

Tabel 1: De drie onderdelen van natuurinclusieve recreatie.

Onderdeel	*Doel*
Ecologisch beheer	Variatie en structuur Groot aantal soorten flora en fauna
+	Gunstige omstandigheden creëren
Praktische en financiële aspecten	Schoon, heel en veilig Financiële aspecten
+	Landschappelijke inpassing
Recreatieve functies	Breed aanbod van recreatievormen Borgen recreatieve doelen
=	
Natuurinclusieve recreatie	

DEEL II: Kaders

3. Gebiedsbeschrijving Spaarnwoude Park

Dit plan heeft betrekking op de gebieden van Spaarnwoude Park. Ieder gebied heeft een ontstaansgeschiedenis, flora en fauna en soms specifieke doelgroepen. In dit hoofdstuk worden de gebieden beschreven aan de hand van de abiotische en biotische factoren. Als bron is gebruik gemaakt van de beschrijvingen in de WKW, natuuronderzoeken, quickscans etc.

Kenschets

Recreatieschap Spaarnwoude is een openbaar samenwerkingsverband tussen de gemeenten Amsterdam, Haarlem, Haarlemmermeer, Velsen en de provincie Noord-Holland en vastgelegd in de Wet gemeenschappelijke regeling (WGR). In de regeling zijn de volgende doelen vastgesteld:

1. Bevorderen van evenwichtige ontwikkeling van openluchtrecreatie;
2. Tot stand brengen en bewaren van een evenwichtig natuurlijk milieu;
3. Tot stand brengen en onderhouden van het landschap, afgestemd met doel a en b.

Spaarnwoude Park beslaat het landelijke gebied tussen Haarlem, Hoofddorp en Amsterdam, ook wel de Metropoolregio Amsterdam (MRA) genoemd. In deze omgeving wordt rekening gehouden met een groei van een kwart miljoen extra inwoners en daarmee een groeiende behoefte aan natuur, rust en ruimte. Spaarnwoude Park bestaat uit de drie gebieden Spaarnwoude (sinds 1971), Stichting Mainport & Groen (2012) en het Strategisch Groen Project (sinds 2006). Ieder gebied is op zijn beurt weer ingedeeld in deelgebieden. Omdat de omvang van de deelgebieden groot is, wordt per gebied én deelgebied een kenschets beschreven met hierbij een beschrijving van de bijzondere natuurwaarden. De bijzondere natuurwaarden worden o.a. omschreven aan de hand van ecologische onderzoeken die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd in de gebieden, deze staan in de bijlagen.

Beheer van het gebied

Het recreatieschap voert niet al het beheer binnen het gebied van de gemeenschappelijke regeling uit. Ook diverse andere partijen voeren het beheer uit. Soms is het beheer uitgegeven aan een partij met veel expertise op het gebied van ecologisch beheer. Het kan jaarlijks voorkomen dat het beheer van sommige gronden wordt overgedragen naar een andere beheerder. Het beheer binnen het gebied wordt o.a. uitgevoerd door:

- Het recreatieschap, waarbij het werk vaak wordt uitgezet bij aannemers;
- Derden zoals overheden (waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten en de provincie Noord-Holland), agrariërs, Landschap Noord-Holland, Staatsbosbeheer etc. Deze gronden zijn vaak langdurig verhuurd of verpacht.

Gebied	*Beheer door recreatieschap (m^2)*	*Beheer door derden (m^2)*
Spaarnwoude	8.230.900	24.345.100
Stichting Mainport & Groen	1.487.600	9.827.500
Strategisch Groen Project	3.475.400	14.057.400

Spaarnwoude (SPW)

De Rijksoverheid stelde vanaf 1958 zogenoemde Rijksbufferzones in, zodat de bebouwing van verschillende stedelijke omgevingen zoals Haarlem en Amsterdam niet aan elkaar zouden groeien. Deze zones waren in eerste instantie bedoeld om het landschap open te houden. Met de aanleg van het recreatiegebied werd een groene buffer gevormd tussen de steden en industrie. Tussen Amsterdam en Haarlem werden de open agrarische polders aangewezen als recreatiegebied. De percelen zijn vervolgens langdurig verpacht aan Recreatieschap Spaarnwoude. In 1965 werd gestart met de inrichting van het recreatiegebied. In de jaren '90, diende Spaarnwoude eigen inkomsten te gaan genereren. Dit leidde tot de ontwikkeling van recreatieve voorzieningen, zoals SnowWorld en de golfbanen. Daarnaast worden in het gebied jaarlijks grote festivals georganiseerd in de deelgebieden Houtrak en Oosterbroek.

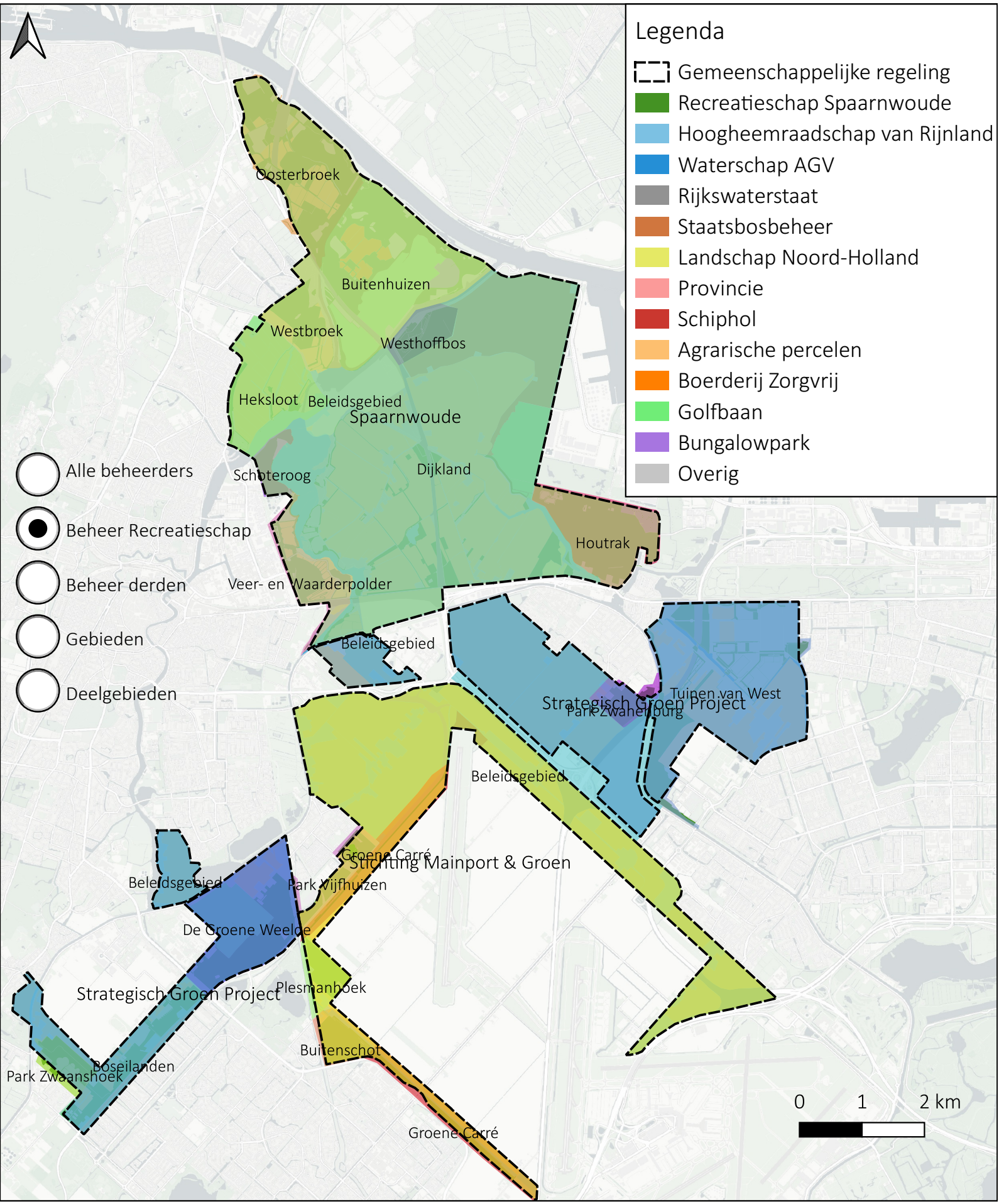
De invloeden van zee en veenvorming en, de invloed van het ontginnen en inpoldering, heeft Spaarnwoude een afwisselende ondergrond van veen, klei en zand opgeleverd. Door het gebied lopen tal van dijken en waterlopen, die nog herinneren aan de vroegere ontwatering en de strijd tegen het water. Het gebied heeft een oppervlakte van 3.213 hectare en bestaat uit meerdere veenweide gebieden (Dijkland en Heksloot), parkachtige landschappen met kunstmatige heuvels (Houtrak, Schoteroog en Oosterbroek), recreatieplassen en heeft bijvoorbeeld een klimwand. Het gebied wordt doorkruist door de snelweg A9, in het noorden begrensd door het Noordzeekanaal (het omvat meerdere zijkanalen) en in het zuiden door de A200. Hierna volgt per deelgebied een kenschets.

Natuurparels Spaarnwoude Park

In Spaarnwoude Park liggen inmiddels veel 'natuurparels' met waardevolle natuur. Dit is te danken aan de gekozen inrichting en het langjarig doelgerichte beheer. Deze natuur is te danken aan de samenwerking tussen ecologen en de verschillende beherende organisaties in het recreatieschap zoals; Landschap Noord-Holland, de Stichting Agrarische bedrijven Spaarnwoude, Vereniging Behoud De Hekslootpolder, Stichting Ecologisch Beheer Haarlem, Stichting Beheer Landje van Gruijters, natuurwerkgroepen, bewoners en tal van vrijwilligers. In de gebieden van het Strategisch Groen Project en Stichting Mainport & Groen is budgettair meer ruimte, waardoor meer natuurlijk beheer van bijvoorbeeld de bermen mogelijk is. Dit in tegenstelling tot het gebied Spaarnwoude, waar de afgelopen jaren bezuinigingen zijn doorgevoerd.

De inspanningen die de afgelopen jaren zijn geleverd om deze 'natuurparels te realiseren zijn onderbelicht gebleven. De hoogste natuurwaarden in Spaarnwoude Park zijn:

Broedvogels	Landje van Gruijters, Hekslootpolder, Munitiebos, Dijkland, Houtrakpolder, Tuinen van West en de Veerpolder;
Wintervogels	Landje van Gruijters, Hekslootpolder en grote wateren zoals Veerplas en Westbroekplas
Vaatplanten	Houtrakpolder, Boseilanden, oeverlanden van Binnen Liede , delen van Groene Weelde, De Batterij, Stakenlandje



Figuur 2: Spaarnwoude Park kent naast het Recreatieschap Spaarnwoude veel andere beheerders, zoals Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland. Ook wordt het gebied beheerd door agrariërs, gemeenten, ondernemers en vrijwilligers die onder 'Overig' staan.

Buitenhuizen
Buitenhuizen bestaat uit kleine tot grotere bosschages, agrarische graslanden en speelweides. Het gebied is net als Oosterbroek en de Houtrak ingericht om veel recreanten te kunnen ontvangen. Buitenhuizen wordt begrensd door Zijkanaal C, het Noordzeekanaal, Genieweg en de A9. Oorspronkelijk bestond het gebied uit de polder Buitenhuizen, maar deze is bij de aanleg van het Noordzeekanaal doorsneden. De dijk langs Zijkanaal C is nog een restant van deze polder. De bodem is overwegend voedselrijk en door de voormalige vuilstortheuvels is de waterkwaliteit matig en slechter dan in naastgelegen Oosterbroek. De zone langs het Noordzeekanaal wordt, net als in Oosterbroek, gekenmerkt door brakke kwel, met de daarbij horende brakke natuur. De helft van het gebied wordt gebruikt als particulier golfterrein, bungalowpark en paintballterrein. Daarnaast worden de aanwezige agrarische graslanden beheerd door boerderij Zorgvrij. Zorgvrij past ecologisch beheer toe op de weilanden: een belangrijke schakel voor de agrarische natuur in de omgeving. De percelen zijn ook een onderdeel van de NNN. De bijzondere natuurwaarden binnen Buitenhuizen zijn het Stakenlandje, de ontwikkelde bossen/randen en de agrarische percelen van Boerderij Zorgvrij. In Buitenhuizen beheerd het recreatieschap grasvegetaties, bosschages, zwemlocaties en wegen met bermen.

Oosterbroek
Oosterbroek bestaat uit een heuvel- en parkachtig landschap, afgewisseld door weilanden en intensief gebruikte grasvelden. Ook liggen in het gebied waterpartijen zoals De Ven en de Peddelpoel. Het gebied ligt ingeklemd tussen Buitenhuizen, de A9, A22 en het Noordzeekanaal. Het zuidwestelijke gedeelte van Oosterbroek is oorspronkelijk een strandvlakte. Een ander deel is ontstaan door de drooglegging van het Wijkermeer, met een oude zeekleibodem en veen. Het gebied werd in het verleden voornamelijk gebruikt voor landbouw. De scheiding tussen Oosterbroek en Buitenhuizen wordt gevormd door de Genieweg, die de oude zeedijk van de Velserbroekpolder volgt en het Zijkanaal B. Door aanleg van de A9 en afdamming van het kanaal staat het niet meer in verbinding met het Noordzeekanaal. Via duikers stroomt vanuit de duinen nabij Velsen de Velserbeek, een duinrel, het gebied in. De duinrel zorgt in de omgeving van De Ven voor een relatief schone waterkwaliteit in de plassen en sloten. In Oosterbroek lag een vuilnisbelt die eind jaren ’80 is afgedekt met grond en omgevormd tot recreatiegebied en evenemententerrein. De bedekte afvalbergen liggen als heuvels in het landschap. In het gebied is ook nog een restant van het oude polderlandschap zichtbaar. De bijzondere natuurwaarden in het gebied zijn de Velserbeek, ontwikkelde rietkragen en agrarische graslanden. Het recreatieschap beheerd in Oosterbroek de intensieve grasvegetaties, beplantingsvakken, plassen en wegen inclusief bermen.

Dijkland
Dijkland is het grootste deelgebied van Spaarnwoude. Kenmerkend is het open karakter, omdat hier een groot aaneengesloten areaal open veenweidelandschap ligt. Nog steeds is het oude verkavelingspatroon door het fijnmazige slotenstelsel te herkennen. Dijkland ligt binnen de Inlaagpolder, Vereenigde Binnenpolder en gedeeltelijk binnen de Houtrakpolder. Het gebied wordt doorkruist door de A9. In het gebied vinden agrarische activiteiten plaats. De agrarische activiteiten dragen wisselend bij aan de ontwikkeling en instandhouding van de weidevogelpopulaties. Oorspronkelijk zou een groot gedeelte van Dijkland worden omgezet in bos maar hier is vanaf gezien. De bodem van het gebied bestaat grotendeels uit veen, en deels uit klei. In de 13e eeuw is de Spaarndammerdijk die herkenbaar in het landschap ligt , aangelegd ter bescherming tegen het IJ. Naast veenweidegebied bevat het gebied ook de strandwal Spaarnwoude (een aardkundig monument), die ondanks de ontginningen nog grotendeels intact is gebleven. De bijzondere natuurwaarden in Dijkland zijn het Spaarnwouderveen, De Batterij, bosschages langs de A9, Spaarnwouderplas/meer en agrarische natuur. Hoewel Dijkland het grootste deelgebied is van het recreatieschap, wordt hier relatief weinig areaal direct door Spaarnwoude beheerd. Spaarnwoude beheert hier een aantal wegen en fietspaden inclusief bermen, bosschages langs de A9, het Kerkeplasje en Spaarnwoudermeer.



Figuur 3 & 4: Het Stakenlandje bevat door de zoute kwel en essentaksterfte veel dood hout. Daarnaast is een rietmoeras aangelegd waar zeeasters groeien (boven). De Velserbeek is een duinrel die via een duiker onder de A9 Oosterbroek binnen stroomt. Dit water is erg schoon (onder).



Figuur 5 & 6: De Spaarnwouderplas met op de voorgrond een foeragerende lepelaar en op de achtergrond een kluteneiland (boven). In het zuidoosten van Dijkland bevindt zich de Batterij en het Spaarnwouderveen. Hier bevindt zich naast een hoogveen met heide, een 800 meter lange[17] natuurvriendelijke oever (onder).

Houtrak

De Houtrak is aangelegd in de Engelse landschap stijl, wat zich kenmerkt door het parkachtige landschap. De bodem bestaat uit opgebrachte grond, waarbij ook kunstmatige heuvels zijn aangelegd: de Terassenheuvels. Het gebied wordt begrensd door de Amsterdamse Golf Club en de Spaarndammerdijk. De Houtrak bevat veel waterpartijen, intensieve en extensieve grasvelden en bosschages. Nabij de Houtrak loopt de Brettenzone, een groene scheg van Amsterdam richting Spaarnwoude. De Houtrak ligt binnen de Houtrakpolder, waar vroeger vooral agrarische graslanden waren. Momenteel zijn er geen agrarische activiteiten in de Houtrak. In de jaren '60 is het oostelijk deel van deze polder opgehoogd met zand en opgegaan in het omliggende Westelijk Havengebied. De waterkwaliteit in het gebied is matig door de inlaat van gebiedsvreemd water. Er zijn pompen geïnstalleerd om het water zuurstofrijker te maken voor een betere waterkwaliteit . Het recreatieschap beheerd het overgrote deel van het gebied, met uitzondering van een bungalowpark en een manage. In de zomer kent het gebied een hoge recreatiedruk door grote aantallen dagrecreanten zoals fietsers, barbecuers en worden er festivals georganiseerd. De Houtrak is een van de zogenoemde ontvangstgebieden van Spaarnwoude Park. Vanuit de visieschets revitalisering Houtrak, vastgesteld in het algemeen bestuur van oktober 2021, zijn voor de natuur en ecologie verbetermaatregelen voorgesteld, te weten:

- Ontwikkelen van een natuureiland met beperkter toegang voor recreanten en honden;
- Revitalisering van oude bosopstanden en verbeteren van kern-mantel-zoom vegetatie;
- Gedifferentieerd maaibeleid voor een betere biodiversiteit.

Westhoffbos

Het Westhoffbos is een bosrijk gebied tussen de Spaarndammertocht, Zijkanaal C en de Houtrakkerbeemden dat door Staatsbosbeheer wordt beheerd. Het gebied is omgevormd tot brakke natuur. Het gebied Westhoffbos staat onder invloed van brakwater kwel en dat uit de omgeving wordt ingelaten. Het gebied maakt net als de Houtrak ruimtelijk en historisch gezien onderdeel uit van de Houtrakpolder. Het ligtin het voormalige Oer-IJ, waar na inpoldering akkers op een bodem van zeeklei lagen. In de jaren '70 is het Westhoffbos aangeplant met loofsoorten waardoor er een hoog opgaand loofbos is ontstaan. Het gebied is grofweg in tweeën te delen: de zone met een geasfalteerde wielerbaan in het zuidwesten en het oostelijke bosgedeelte. De wielerbaan ligt tussen de beplantingsvakken, in afwisseling met smalle grasvegetaties en oude watergangen. Het oostelijke bosgedeelte heeft een natuurlijke uitstraling en kent meer rust, omdat hier slechts gewandeld en gefietst kan worden. In dit deel wordt op de essen hakhoutbeheer toegepast. Het recreatieschap beheerd in het Westhoffbos de parkeerplaatsen, bosvakken, wielerbaan en grasvegetaties.

Heksloot

Het gebied wordt begrensd door de Slaperdijk, Noorder Buiten Spaarne en de Haarlemse Vondelbuurt. Het gebied behoorde tot inundatiegebied van de Stelling van Amsterdam. De vele bunkers, Fort Zuiden de Liniedijk zijn te zien in het landschap. Het gebied is gespaard gebleven van bebouwing door de oorspronkelijke militaire functie vastgelegd in de voormalige Kringenwet en latere protesten tegen woningbouw. Heksloot ligt binnen de Heksloot- en gedeeltelijk de Oude Spaarndammerpolder, die worden gescheiden door de watergang Heksloot. In het zuidwestelijk gedeelte van de Oude Spaarndammerpolder is een plas gecreëerd met plas/dras waar kluten en visdieven broeden. Net als Dijkland bestaat Heksloot uit een veenweidegebied. Hier liggen grote agrarische vochtige graslanden waardoor het een belangrijk weidevogelgebied is. Beide polders zijn pleisterplaatsen voor grote aantallen trek- en wintervogels. De strook langs de Vondelweg is in gebruik als hondenuitlaatgebied. In het noordelijke gedeelte van deze strook ligt ook het Landje van Scheytbrug, dat ecologisch wordt beheerd door de Vereniging Behoud de Hekslootpolder. Het recreatieschap beheert het fietspad inclusief bermen langs de Vondelweg, Fort Zuid, Liniedijk en de twee wandelpaden.



Figuur 7 & 8: De Houtrak kent een parkachtige uitstraling met grasvelden, waterpartijen en beplantingsvakken. Het gebied is in de zomer zeer populair bij recreanten. In het noorden van de Houtrak ligt een bosschage van gewone esdoorns (onder).





Figuur 9 & 10: Het Westhoffbos kent dichte struwelen, rijke mosvegetaties en vogelpopulaties. Ook heeft het gebied veel dood hout doordat de aanwezige essen door de essentaksterfte sterven (boven). De Hekslootpolder kenmerkt zich, net als Dijkland, door het open karakter en agrarische natuur (onder).

Schoteroog

Het Schoteroog is een heuvelachtig terrein met een open structuur. Het gebied bestaat uit intensieve en extensieve grasvegetaties met aan de oostkant recreatieweides en voornamelijk begroeiingen van Braam en Sleedoorn aan de westzijde. De bodem van het Schoteroog bestaat uit opgebrachte grond. In het verleden was de locatie in gebruik als gemeentelijke stortplaats. In 1998 is de locatie gesaneerd, het vuilnis afgedekt met een deklaag en ingericht als recreatiegebied. Uit het afval wordt stortgas gewonnen. De deklaag op het afval is kwetsbaar waardoor er geen bomen mogen groeien en de begroeiing laag moet blijven. Een groot gedeelte van het gebied zal vanuit de ambities van de RES, worden ingericht als zonneweide met zonnepanelen. Nu staan hier al windmolens. In het noorden van het Schoteroog ligt een moeraseiland met Elzen en Riet,. De bijzondere natuurwaarden op het Schoteroog zullen zich de komende jaren nog verder ontwikkelen in de vorm van bloemrijke grasvegetaties.

Veer- en Waarderpolder

De Veer- en Waarderpolder ligt ingesloten tussen het bedrijventerrein de Waarderpolder, de Liede, Mooie Nel en de waterzuiveringsinstallatie. Het gebied kan grofweg worden ingedeeld in twee delen: Veerpolder met de Veerplas in het zuiden en de Waarderpolder met agrarische percelen in het noorden. Tot de aanleg van het bedrijventerrein, waren beide delen veenpolders en belangrijke weidevogelgebieden. In de Waarderpolder zijn een aantal van deze oorspronkelijke graslanden bespaard gebleven en heeft de polder daardoor een open karakter. Nabij Molen De Veer bevindt zich het restant van een oude kreek, het Vuilrak. De bodem is hier in het verleden vervuild door vuilstort. In het zuiden van de Veer- en Waarderpolder ligt de Veerplas. Hier foerageren lepelaars uit de nabijgelegen kolonie bij de Liede. Voor de aanleg van de Veerplas is zand opgebracht. De Veerplas is een van de zogenoemde ontvangstgebieden van Spaarnwoude Park. Rondom de Veerplas wordt op twee locaties hakhoutbeheer toegepast. Zowel de Veer- als Waarderpolder bevatten langs het westelijk gelegen fietspad veel braamruigtes. Op de recreatieve grasvelden vinden jaarlijks festivals plaats.

Westbroek

Het gebied wordt begrensd door de Slaperdijk, Zijkanaal B en de woonwijk Velserbroek. Het gebied omvat de Westbroekplas, het Munitiecomplex, Landje van Gruijters en Fort Benoorden Spaarndam. Tussen de Slaperdijk en Westlaan liggen agrarische percelen. Hier sluit het gebied aan op de zuidergelegen Hekslootpolder. Deze zogeheten Verdolven Landen, zijn ter verzwaring van de dijk afgegraven en liggen daarom beduidend lager dan de rest van het landschap. Oorspronkelijk zou een groter deel van Westbroek uit gaan maken van Spaarnwoude maar dit is niet doorgegaan door de aanleg van de wijk Velserbroek. De Westbroekplas is in 1990 aangelegd. In de zomer vindt hier intensieve recreatie plaats. Het is deels opengesteld als hondenuitlaatgebied. In de winter komen hier veel winter- en trekvogels. In het noorden van het gebied ligt een helofytenfilter, die onder andere zorgt voor zuivering van het water én waar diverse rietvogels zich huisvesten.



Figuur 11 & 12: Bij de Liede broed een kolonie lepelaars, die jaarlijks foerageren aan de oevers van de Veerplas (boven). Het Landje van Gruijters (onder) wordt ecologisch beheerd en kent een rijke vogelfauna.

Strategisch Groen Project (SGP)

Het Strategisch Groen Project omvat een aantal deelgebieden van het recreatieschap binnen de Haarlemmermeerpolder en bij de Amsterdamse stadsdelen Geuzenveld en Osdorp. Het gebied bestaat uit een zuidwestelijk gedeelte nabij Hoofddorp, Cruquius en Vijfhuizen en een noordoostelijk gedeelte bij Halfweg-Zwanenburg en Amsterdam. De Haarlemmermeer was een grote waterpartij dat zich uitstrekte tussen Leiden en Haarlem. Halverwege de 19^{e} eeuw is het Haarlemmermeer drooggemalen. Op de locaties van SGP werd op de vruchtbare zeekleibodem van de nieuw ontstane grond grootschalige akkerbouw bedreven.. In de jaren '90 heeft het rijk besloten dat extra verstedelijking gepaard dient te gaan met extra recreatiemogelijkheden in grootschalige groengebieden. Vanaf 1998 zijn vanuit het Strategisch Groenproject verschillende gebieden ontwikkeld om het ecologische aanbod nabij de stedelijke regio's te verhogen. Strategische Groenprojecten hebben het doel recreatiegebieden, nieuwe natuur en bossen te realiseren. In 2002 vond de Floriade hier plaats, dat nog duidelijk is terug te zien in het landschap. De ontwikkeling van het gebied verliep gefaseerd en is ook gefaseerd onder het beheer van het recreatieschap gekomen.

Het gebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1.753 hectare en bestaat uit een afwisselend landschap met natuuroevers, waterpartijen, bossen en grasvegetaties. Hier worden tevens ook jaarlijks ook festivals georganiseerd.



Figuur 13: Kuifeenden in de wateren van de Boseilanden, met op de achtergrond een rietkraag.

Boseilanden
De Boseilanden is een zeer langgerekt deelgebied. De uitgestrektheid heeft een afwisselend landschap met verhoogde dijken, ruigtes, rietvelden, grasvegetaties en open water. Lokaal is het park aangeplant met inheems plantmateriaal. De kavelstructuur en lange zichtlijnen van de Boseilanden zijn karakteristiek voor het polderlandschap in de omgeving en de Haarlemmermeer. Ook wordt het gebied, net als de Groene Carré Zuid, gekenmerkt door langwerpige kunstmatige heuvels met grasvegetaties. De N205 vormt de begrenzing van het gebied net als alle zuidwestelijk gelegen deelgebieden van SGP. In het noordelijke gedeelte van de Boseilanden worden woningen gebouwd.

De Groene Weelde
De Groene Weelde is een afwisselend gebied met waterpartijen, bosschages en grasvelden. Het omvat het Prinsbernhardbos, Herdenkingsbos en Big Spotters Hill. Buiten de intensief gebruikte delen is er ruime afwisseling van graslanden, bos en bosranden. De bosstructuren zijn nog jong, maar door het beheer van de afgelopen jaren divers. Het deelgebied heeft vooral zandige bodems. Het gebied sluit via een brug over de N205 aan op het Haarlemmermeerse Bos. Het gebied wordt begrensd door een particuliere golfbaan, N205, Boseilanden en Parkvijfhuizen. De Groene Weelde was in 2002 onderdeel van de wereldtentoonstelling de Floriade. Hiervoor werden onder meer plantentuinen, beplantingen, oevers en padenstructuren ingericht. Dankzij de Floriade is het gebied met versnelt tempo ingericht. Een iconisch onderdeel van het deelgebied is de Big Spotters Hill, een 22 meter hoge kunstmatige uitzichtheuvel. Deze is aangelegd met het grondmateriaal dat vrijkwam bij het graven van de watergangen voor de Floriade. Een groot gedeelte van de Groene Weelde wordt gebruikt als festivalterrein, zoals Mysteryland en Keltfest. Het recreatieschap beheerd in het deelgebied alle grasvegetaties, watergangen en beplantingen, met uitzondering van de particuliere golfbanen. De hoofdentree bij de Kruisweg krijgt de aankomende jaren een facelift met 2,5 miljoen aan investeringen.

Park Zwanenburg
Park Zwanenburg ligt ten zuiden van Halfweg-Zwanenburg en ten westen van de Tuinen van West. Het park is in 2010 opgeleverd en is ingedeeld in verschillende thema's. Een deel van Park Zwanenburg is gerealiseerd op de locatie van een voormalig zwembad. Het gebied bevat diverse sportfaciliteiten en andere delen zijn ingericht in de Engelse landschapsstijl. Daarnaast bestaan er langgerekte bosschages en singels, waar ter compensatie voor de aanleg van de Hoge Snelheidslijn duizend bomen zijn gepland. Door het gebied kronkelt een gegraven kreek. Aan de oostzijde van het gebied wordt een moerasgebied gerealiseerd die door middel van een faunatunnel wordt verbonden met het park. Het gebied maakt net als de Tuinen van West ook onderdeel uit van de Groene As, een ecologische verbindingszone tussen de gebieden van Spaarnwoude en Groengebied Amstelland. In de periode 2022 – 2025 vindt nieuwe bosaanplant plaats vanuit de Bossenstrategie met een zogeheten Geboortebos.

Park Zwaanshoek
Park Zwaanshoek ligt ten noorden van Zwaanshoek en tussen de Spieringweg en Ringvaart. Het deelgebied omvat ongeveer 35 hectare. Het gebied is bij het ontwerp ingericht als bosgebied, met als functie de schakel tussen de binnenduinrand en te realiseren bosgebieden in de Haarlemmermeer. In het zuidwesten ligt ook een begraafplaats die niet onder het beheer van het recreatieschap valt.



Figuur 14 & 15: Vegetaties met paardenbloemen in de Boseilanden (boven). Het Prins Bernhartbos heeft zich door de aanplant van ouder plantmateriaal én het toepassen van maaien en afvoeren ontwikkeld tot een gebied met een hoge natuurwaarde (onder).

Tuinen van West

De Tuinen van West liggen in de Amsterdamse stadsdelen Osdorp en Geuzenveld en beslaat ruim 300 hectare. Het deelgebied wordt begrensd door de N200, Ringvaart en de bebouwing van de benoemde stadsdelen. In het westen wordt het gebied doorkruist door de A9. Het gebied wordt sinds 2008 ingericht aan de hand van het Beeldkwaliteitplan Tuinen van West met als doel het omzetten van landbouwgrond naar recreatie en natuur met behoud van het polderkarakter. De Tuinen van West bevindt zich in de Osdorper Binnenpolder, Osdorper Bovenpolder en Lutkemeerpolder. Het deelgebied bestaat uit zogenaamde kamers, met ieder hun eigen gebruik en verbonden met recreatieve routes. De Osdorper Binnenpolder bestaat voornamelijk uit een veenweidegebied, en volkstuinen, pluktuinen, een sportcomplex en Park de Kuil. In het westen van de Osdorper Binnenpolder ligt de Roerdomp (voorheen Kluut 2) een waterrijk gebied waar veel watervogels pleisteren. Ook ligt hier langs de A9 het Fluisterbos dat is aangelegd als natuurcompensatie en vormt een buffer tussen de weg en het achterliggende recreatiegebied. De Lutkemeerpolder was ooit een meer. Hoewel de bodem momenteel bestaat een kleilaag, ontstond het Lutkemeer door ontginning van de aanwezige veenvlakten. Het meer werd gebruikt voor de watervoorziening van Amsterdam. Ter bescherming van de omliggende gebieden tegen het IJ werden dijken aangelegd. In 1865 werd het meer droog gelegd, waardoor de Lutkemeerpolder ontstond. De polder werd na de drooglegging ingericht voor landbouw. De Lutkemeerpolder zou worden ingericht als bedrijventerrein Door protesten uit de omgeving is een groot gedeelte van het originele landschap gespaard gebleven. De huidige Lutkemeerpolder heeft akkers, graslanden en moerassen. Aan de westzijde bevindt zich de dijk van de Ringvaart. Het deelgebied wordt doorkruist door de ecologisch-recreatieve verbinding: de Groene AS (zie hoofdstuk Beleid). Het recreatieschap beheerd in de Tuinen van West de bermen langs fietspaden en wegen. Verder vallen onderhet beheer Park de Kuil, De Roerdomp, het Fluisterbos en grote delen van de Lutkemeerpolder langs de Ringvaart en A5.



Figuur 16: De Roerdomp is een waterrijk gebied, waar door de hoge waterstand in de zomer veel vogels pleisteren. Hier kunnen ook ringslangen voorkomen.

Stichting Mainport & Groen (SMG)

De gebieden van Stichting Mainport & Groen liggen inde Haarlemmermeerpolder. Als compensatie voor de effecten op het milieu van de in de jaren ’90 aangelegde Polderbaan is afgesproken dat rondom de startbaan extra groen werd aangelegd. Hiervoor is het Convenant Mainport & Groen opgesteld en werden de verschillende groengebieden ingericht op de landbouwgronden. Het gebied Stichting Mainport & Groen (SMG) werd sinds 1996 beheerd door de gelijknamige stichting die het doel had groen, natuur en recreatie in de omgeving rondom Schiphol te realiseren. SMG vormt feitelijk een groene buffer rondom de noordwestelijk gelegen Polderbaan. Destijds was afgesproken dat bij de uiteindelijke realisatie van de doelstellingen uit het convenant, het eigendom en beheer van het gebied werd overgedragen aan Recreatieschap Spaarnwoude. De buffer rondom de Polderbaan wordt ook wel de Groene Carré genoemd en is in te delen in de Groene Carré Zuid, West en Noord. Het gebied zorgt ook voor een ecologische verbinding met omliggende natuurgebieden.

Het gebied heeft een oppervlakte van ongeveer 982 hectare en bestaat uit een combinatie van grondwallen (ribbels), fiets-, wandel- en ruiterpaden en waterlopen.



Figuur 17: Bloemenweide in Park Vijfhuizen. Hier wordt maaien en afvoeren toegepast, wat heeft geresulteerd in een hoge bloemenrijkdom en rijke insectenfauna.

Buitenschot
Buitenschot bestaat uit een half open gras/kruidenlandschap met enkele loofbomen. Langs het gebied loopt de Oude Spoordijk. Bij het ontwerp van Buitenschot zijn meerdere 'ribbels' of grondwallen aangelegd, met het doel de geluidsoverlast van vliegtuigen te verminderen. De vegetatie op deze ribbels dient kort te worden gehouden om in verband met de geluidswerende functie Deze ribbels zijn gebaseerd op de ploeglijnen na het ploegen van landbouwgrond. Tussen de ribbels ligt een groot aantal kleinere ingesloten kavels. De grasvegetaties in de kavels worden door de grote bloemenrijkdom omschreven als een paradijs voor insecten. Het gebied wordt gebruikt door wandelaars en hondenbezitters. Het gebied valt onder het beheer van het recreatieschap.

Groene Carré
De Groene Carré bestaan uit langgerekte stroken langs de N205 en N201. De Groene Carré kent twee delen, de Groene Carré Noord en Zuid. De Groene Carré Zuid wordt door de agrarische percelen langs de Polderbaan gescheiden door de Vijfhuizertocht en de Groene Carre Noord door de IJtocht. Beide delen bestaan voornamelijk grasvegetaties en in de Groene Carré Zuid zijn een aantal langwerpige kunstmatige grondwallen die in de lengte van het gebied zijn aangelegd aanwezig. Een aantal percelen werden in het verleden begraasd door schapen. Ondanks de smalle vorm, dient het gebied als ecologische verbindingszone en komen hier toch een aantal bijzondere natuurwaarden voor, zoals diverse orchissen, Parnassia, Geelhartje, Blauwborsten en Rietgorzen (zie bijlage x). Door het gebied loopt een fiets- en wandelpad richting Buitenschot en Plesmanhoek. Het gebied wordt voornamelijk gebruikt door hondenbezitters, fietsers en wandelaars. Ook hier beheerd het recreatieschap het gehele gebied.

Park Vijfhuizen & MH17
Park Vijfhuizen ligt aan de N205 en sluit in het westen aan op De Groene Weelde. Het gebied bestaat voor een groot gedeelte uit de oorspronkelijke parkeerplaats en oude expositieruimte van de Floriade. In Park Vijfhuizen ligt ook het Herdenkingsmonument MH17 voor de slachtoffers van vlucht MH17. Dit monument bestaat uit een kunstwerk en daarnaast zijn voor ieder individueel slachtoffer verschillende soorten bomen aangeplant. Rondom het monument worden jaarlijks zonnebloemen ingezaaid en ligt een waterlabyrint met riet, welke is gebaseerd op de vorm van Big Spotters Hill.

Plesmanhoek
De Plesmanhoek omvat een akkerlandschap en heeft de karakteristieke kavelstructuur van de Haarlemmermeerpolder behouden. Het gebied kent diverse fiets- en (gras)wandelpaden, waar recreanten tussen de verschillende gewassen kunnen wandelen en fietsen. Ook bevindt zich hier een grote bloemenakker met bijenkasten. Het noordelijke deel wordt jaarlijks gebruikt als kampeerterrein voor Mysteryland.



Figuur 18 & 19: De ribbels in Buitenschot, die dienen om de geluidsoverlast van Schiphol voor de omliggende woonwijken te verminderen (boven). Het MH17 monument in Park Vijfhuizen (onder).[29]

Abiotische factoren

Abiotische factoren zijn externe milieufactoren, zoals klimaat, bodem en water. De abiotische factoren bepalen welke plantengemeenschappen ergens (kunnen) groeien en zijn daarmee ook een sleutelfactor voor het slagen of falen van gestelde beheerdoelstellingen.

Bodem

Fysisch Geografische Regio's

Nederland is op basis van kenmerkende eigenschappen van bodem, geomorfologie en oppervlakte globaal in te delen in acht fysisch geografische regio's (FGR). Een FGR is een deel van Nederland dat op macroschaal op basis van oppervlaktewater, bodem en geomorfologie enigszins homogeen is. Binnen Recreatieschap Spaarnwoude komen de volgende regio's voor:

Duinen	Kustduinen inclusief strandwalzones, stranden en strandvlaktes;
Laagveengebied	Een kustvlakte waar een veenpakket aan het oppervlakte ligt, inclusief de hierin gelegen droogmakerijen en plassen;
Zeekleigebied	Binnendijkse gebieden met hierin oude zee afzettingen (ook wel Poldergebieden genoemd);
Niet indeelbaar	Niet in te delen in een FGR, voornamelijk stedelijke gebieden.

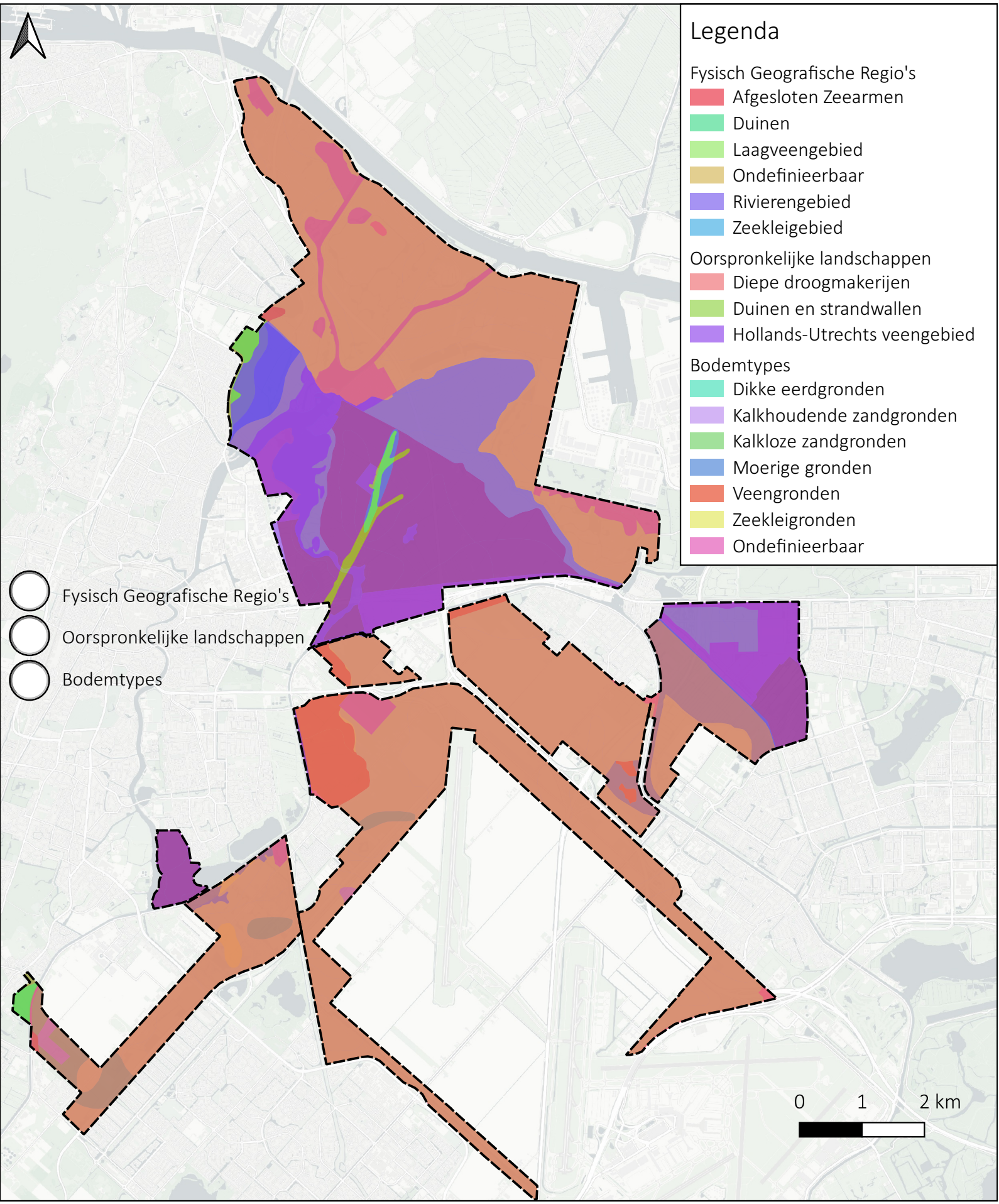
Oorspronkelijke landschappen

Nederland bestaat uit veel gevarieerde landschappen, wat mede is veroorzaakt door de manier waarop de mens het landschap (heeft) gebruikt. Landschappen kunnen worden ingedeeld in cultuur-, halfnatuurlijke en natuurlandschappen. Een cultuurlandschap is onder invloed van de mens gevormd terwijl een natuurlandschap nauwelijks door mensen is beïnvloed. Een tussenvorm is het halfnatuurlijke landschap, waarbij het landschap is beïnvloed door menselijk ingrijpen maar de flora en fauna zich spontaan hebben gevestigd. Spaarnwoude Park omvat zowel cultuurlijke als halfnatuurlijke landschappen. De oorspronkelijke hoofdlandschappen die in de gebieden te onderscheiden zijn, bestaan uit:

Duinen en strandwallen	Zandgronden ontstaan vanuit golf- en windwerking door de zee. De strandwal Spaarnwoude in Dijkland vormt het enige restant van de duinen en strandwallen binnen Spaarnwoude Park. Deze is nog duidelijk te herkennen als verhoging in het landschap.
Diepe droogmakerijen	Drooggemalen meren, met voornamelijk marine afzettingen van zeeklei. Dit betreft de gebieden in de Haarlemmermeerpolder en binnen Spaarnwoude volgt dit landschap de oude oevers van het Oer-IJ.
Hollands-Utrechts veengebied	Restanten van het uitgestrekte, voormalige Hollands-Utrechtse Veengebied. Zoals de naam doet vermoeden is de ondergrond hier (oorspronkelijk) veen.

Verstoorde bodems en landschappen

Zoals in veel delen van Nederland, zijn door bebouwing, de aanleg van wegen, opwerping van grond of door agrarische activiteiten de oorspronkelijke bodems en landschappen verstoord. De bodem is omgeploegd, opgeworpen of geëgaliseerd om te voldoen aan de beoogde functie. Dit betekent dat de lagen die in de bodem over de jaren zijn ontstaan, ongedaan worden gemaakt. Op verstoorde bodems groeien vaak ruigtebegroeiingen, met snel groeiende en concurrentiekrachtige soorten zoals braam of brandnetel. Het duurt lang totdat de bodem weer tot 'rust' is gekomen. Zo ook binnen Spaarnwoude Park. Denk hierbij aan de kunstmatige heuvels van het Schoteroog, Uitzichtheuvels, Big Spotters Hill, Terassenheuvels of omgeploegde agrarische percelen.



Figuur 20: Fysisch Geografische regio's, oorspronkelijke landschappen en bodemtypes binnen de gemeenschappelijke regeling van Spaarnwoude Park.



Figuur 21 & 22: Spaarnwoude Park kent meerdere kunstmatige heuvels, zoals Big Spotters Hill (boven) en langwerpige ruggen in de Boseilanden (onder). Daarnaast liggen ook in Oosterbroek, Houtrak, Schoteroog, Buitenschot en Groene Carré kunstmatige wallen of heuvels.

Bodemtypen

De bodem onder de gebieden bestaat uit Holocene afzettingen die zijn afgezet in de periode van de afgelopen elfduizend jaar. Door het smelten van de landijskappen en gletsjers steeg de zeespiegel in een rap tempo. Zeeklei zette zich af op de zandige ondergrond en uitgebreide moerassen konden ontstaan. Veel van de Holocene landvormen en afzettingen zijn door ontginningen en bebouwing vernietigd. De bodemtypen die in de gebieden te onderscheiden zijn:

- Dikke eerdgronden
- Gedefinieerde associaties
- Kalkhoudende zandgronden
- Kalkloze zandgronden
- Moerige gronden
- Veengronden
- Zeekleigronden

Oppervlakte water

Grotere wateren worden beheerd door de Hoogheemraadschappen Rijnland en Waternet of Rijkswaterstaat. Spaarnwoude Park beheerd voornamelijk sloten, kleine watergangen, (speel)vijvers, vennen en poelen. In de onderstaande tabel staat per gebied weergegeven hoeveel oppervlakte water onder beheer van het recreatieschap staat. Zoals later aan bod zal komen zijn deze soms ook onderdeel van de Europese Kaderrichtlijn Water. De Tuinen van West is het enige deelgebied van Recreatieschap Spaarnwoude waar het Waterschap Amstel, Gooi & Vecht het waterbeheer uitvoert, in alle andere deelgebieden is dit Hoogheemraadschap van Rijnland.

Binnen het recreatieschap bevinden zich een aantal locaties waar zich brak water aan het oppervlakte bevindt, zoals het Stakenlandje, Spaarnwouderplas en Westhoffbos.

Tabel 2: Overzicht van het oppervlakte water binnen de gebieden, in beheer van het recreatieschap.

Gebied	*Deelgebied*	*Oppervlakte m^2*
Spaarnwoude	Buitenhuizen	206.100
	Dijkland	33.900
	Heksloot	47.800
	Houtrak	220.900
	Oosterbroek	277.100
	Schoteroog	14.600
	Veer- en Waarderpolder	167.400
	Westbroek	193.700
	Westhoffbos	10.800
Stichting Mainport & Groen	Buitenschot	23.400
	Groene Carré	7.900
	Park Vijfhuizen	39.800
	Plesmanhoek	12.500
Strategisch Groen Project	Boseilanden	80.900
	De Groene Weelde	180.100
	Park Zwaanshoek	52.200
	Park Zwanenburg	51.900
	Tuinen van West	60.000
	Totaal	1.680.900

Binnen de GR van het recreatieschap liggen gedeeltelijk vijf Kader Richtlijn Water (KRW) waterlichamen (zie Europees beleid). Het recreatieschap voert gedeeltelijk het beheer uit over deze wateren. Het overige beheer ligt bij Rijkswaterstaat of hoogheemraadschappen zoals Waternet, HNNK of Rijnland. Hoewel de prognose van de chemische kwaliteit van veel waterlichamen in 2027 nog steeds slecht is, is de ecologische kwaliteit tegen deze tijd wel op de juiste kwaliteit.

Tabel 3: KRW oppervlaktelichamen binnen de gemeenschappelijke regeling van Recreatieschap Spaarnwoude. De tabel bevat naast de huidige ecologische kwaliteit, weergegeven met vier kleuren, ook het oppervlakte (m^2) dat in beheer is bij het recreatieschap.

KRW oppervlaktelichaam	*'19*	*'21*	*'27*	*SPW*	*SMG*	*SGP*
Mooie Nel & Liede				5.800		
Noordzeekanaal						
Vaarten Houtrakpolder						
Ringvaart Haarlemmermeer				17.500		
Vaarten Haarlemmermeerpolder						11.000

Ecologische kwaliteit
Goed
Matig
Ontoereikend
Slecht

4. Huidig beheer

Als de menselijke (beheer)invloeden zouden wegvallen voor gras- of ruigtevegetaties, maar hierbij wel dezelfde waterhuishouding wordt aangehouden, ontstaat in Nederland in de meeste gevallen een bosvegetatie. Voor water- en oevervegetaties geldt dat deze uiteindelijk kunnen verlanden en dichtgroeien. Om de diversiteit van de verschillende vegetatietypes te behouden, moet dit worden beheerd. In dit hoofdstuk wordt het huidige beheer in Spaarnwoude Park behandeld. Zoals eerder behandeld gaat dit alleen over de percelen die direct door het recreatieschap worden beheerd. Het beheer van derden is hier van uitgesloten.

Grasvegetaties extensief & randen

Grasvegetaties zijn rijk aanwezig binnen het recreatieschap. Helaas zijn niet alle grasvegetaties geschikt om te ontwikkelen tot bloem- of kruidenrijke graslanden. De intensieve recreatieve grasvelden dienen door de recreatieve functionaliteit op een bepaalde beeldkwaliteit onderhouden te worden, met een sterk ontwikkelde zode. Dit leidt tot de dominantie van enkele soorten.

Extensieve grasvegetaties (zoals natuurbermen en extensieve velden) worden minder frequent gemaaid, wat resulteert in een grotere soortenrijkdom. Waar in het algemeen wordt aangenomen dat extensief maaien bestaat uit een tot twee keer per jaar maaien, wordt binnen Spaarnwoude ook zesmaal per jaar maaien aangezien voor extensief beheer. Deze velden hebben vaak een kruidachtige of bloemrijke vegetatie. Op een aantal van de extensief beheerde velden worden maaimethoden toegepast die kunnen leiden tot een verarming van het aantal soorten flora en fauna. Afhankelijk van de maaimethode, -frequentie, -tijdstip en bodemtype, ontstaat op deze locaties een bepaalde vegetatie, met bijbehorende insecten- en vogelpopulaties. Hieronder worden de gebruikte methoden van het beheer van de grasvegetaties in het recreatieschap opgenoemd.

Mechanische maaimethodes

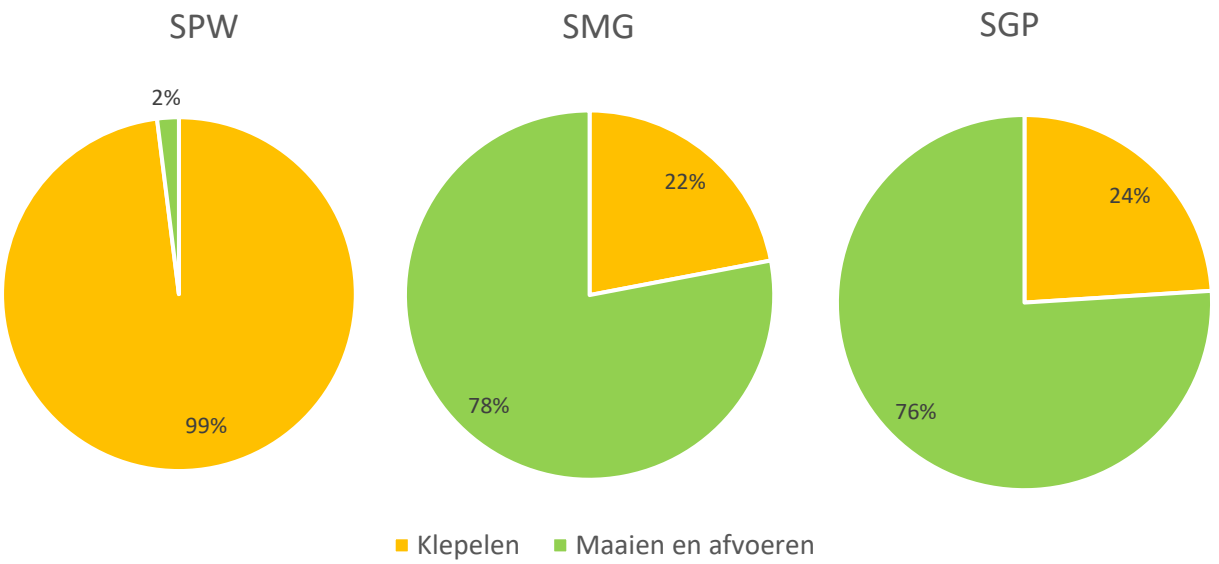
Bij de mechanische maaimethoden wordt door middel van een gemotoriseerde maaier de vegetatie vlak boven de grond afgemaaid. De methoden die hierbij in Spaarnwoude Park worden gebruikt zijn klepelen, maaien zonder of met afvoeren. De maaiers gebruiken hierbij een maaibalk of een klepelbak:

Klepelen	Een veel gebruikte maaimethode in de gebieden is klepelen, waarbij de vegetatie wordt fijn gehakseld. Het plantmateriaal blijft hierna liggen om te composteren, waardoor de bodem voedselrijker wordt wat leidt tot verruiging van de vegetatie met onder andere fluitenkruid en brandnetel. Daarnaast overleeft tijdens het klepelen slechts circa 6% van de rupsen van dagvlinders. Een andere techniek is de maai-zuigcombinatie, waarbij het plantmateriaal wel wordt afgevoerd, maar ook de plantenzaden en insecten. Tijdens dit proces overleeft circa 8% van de rupsen van dagvlinders. De vegetatie kan door klepelen zeer verruigen, waardoor concurrentiekrachtige, kruidachtige plantensoorten de overhand kunnen krijgen. Deze vegetaties spelen een beperkte rol voor insecten, muizen, kleine roofdieren en egels. De voordelen van deze maaimethode zijn dat het kostenbesparend is in vergelijking met andere maaimethoden en er geen afvoer van maaisel plaatsvindt.

Maaien en afvoeren	Een andere gebruikte mechanische methode is het maaien, wiersen en afvoeren, ook wel hooilandbeheer genoemd. Tijdens dit proces worden de planten/grasvegetaties afgemaaid en deze worden enkele dagen gedroogd. Na het drogen wordt het materiaal afgevoerd. Omdat insecten de kans hebben de locatie te verlaten, overleeft circa 40% van de rupsen van dagvlinders bij deze maaimethode. Daarnaast heeft deze methode als voordeel dat de voedingsstoffen worden afgevoerd, wat op den duur resulteert in het minder afvoeren van maaisel. Doordat de bodem niet verrijkt heeft het een positieve invloed op de diversiteit van flora en fauna. Binnen SMG en SGP wordt maaien en afvoeren op veel locaties toegepast. Wel wordt hier de Ringvaartdijk en een berm in de Tuinen van West geklepeld, omdat het maaimaterieel in het verleden sporen vormde en verzakte. Klepelen is hier daarom een veiligere

Tabel 4: Oppervlaktes van de momenteel gebruikte beheermaatregelen voor de extensieve grasvegetaties, randen en bermen in de gebieden. De randen worden momenteel geklepeld.

Gebied	*Maatregel*	*Oppervlakte (m^2)*
Spaarnwoude	Klepelen	1.510.700
	Maaien en afvoeren	37.500
	Randenbeheer	43.400
	Begrazing	224.800
Stichting Mainport & Groen	Klepelen	147.000
	Maaien en afvoeren	527.100
Strategisch Groen Project	Klepelen	311.800
	Maaien en afvoeren	999.400
	Randenbeheer	2.400



Figuur x: De verdeling van het beheer van extensieve grasvelden en bermen. Hierbij gaat het om de vegetaties die onder direct beheer van het recreatieschap staan, de arealen van Zorgvrij zitten hier daarom niet bij. Zoals eerder benoemd is binnen SMG en SGP budgettair meer ruimte dan bij SPW en kan dus meer worden gehooid.

keuze, omdat de klepelbak op een uitschuifbare arm wordt geplaatst. In SPW werden bijna alle bermen in het verleden gehooid, is door bezuinigingen overgegaan op klepelen. Momenteel worden alleen de natuurbermen in Dijkland gemaaid en afgevoerd (zie kaart x).

Een nadeel van deze methode is de meerdere werkgangen die het kost om het maaisel uiteindelijk het gebied uit te krijgen. De methode is daarom duurder en leidt tot meer uitstoot (CO_2 en stikstof).

Variatie in ruimte en tijd

Door het beheer op verschillende momenten en verschillende plekken uit te voeren ontstaan overgangen in de vegetatie. In de gebieden wordt dit via verschillende maatregelen toegepast:

Randenbeheer	Bosranden kennen in het algemeen een grote biodiversiteit. Om een geleidelijke overgang van de intensieve recreatievelden naar beplanting te creëren, worden op een aantal locaties de randen extensief beheerd. Dit zorgt voor een gedifferentieerde bosrand, die voor verschillende soorten fauna van groot belang is. De gebieden kennen momenteel een aantal randen waar eenmaal per jaar wordt geklepeld (SPW) of gemaaid en afgevoerd (SGP).
Begrazingsbeheer	Begrazing kan zorgen voor een variatie in structuur van de vegetatie. Dit is wel afhankelijk van de soort grazer en het aantal dieren per hectare. Op diverse locaties binnen Spaarnwoude wordt begrazingsbeheer toegepast, ook door andere TBO's zoals Landschap Noord-Holland (zie kaart x). Momenteel worden pony's, schapen en paarden ingezet. De begrazing door het recreatieschap is altijd zomerbegrazing, omdat het in de winter vaak te nat wordt voor de dieren.

Maaien voor verkeersveiligheid

Voor de verkeersveiligheid wordt de vegetatie op bepaalde locaties zoals kruispunten en langs wegen kort worden gemaakt:

Uitzichthoeken	Uitzichthoeken zijn locaties waar de gras, kruiden of rietvegetatie het zicht voor verkeersdeelnemers kan belemmeren. De zichthoeken worden momenteel viermaal per jaar geklepeld op kruispunten.
Bebakeningsstrook	De bebakeningstrook (1 meter langs de weg), wordt eenmaal per jaar geklepeld langs de gehooide natuurbermen in Dijkland. De reden hiervoor is dat de vegetatie anders gaat overhangen en de paaltjes in de berm anders niet meer zichtbaar zijn voor weggebruikers.

Begrazingspilots

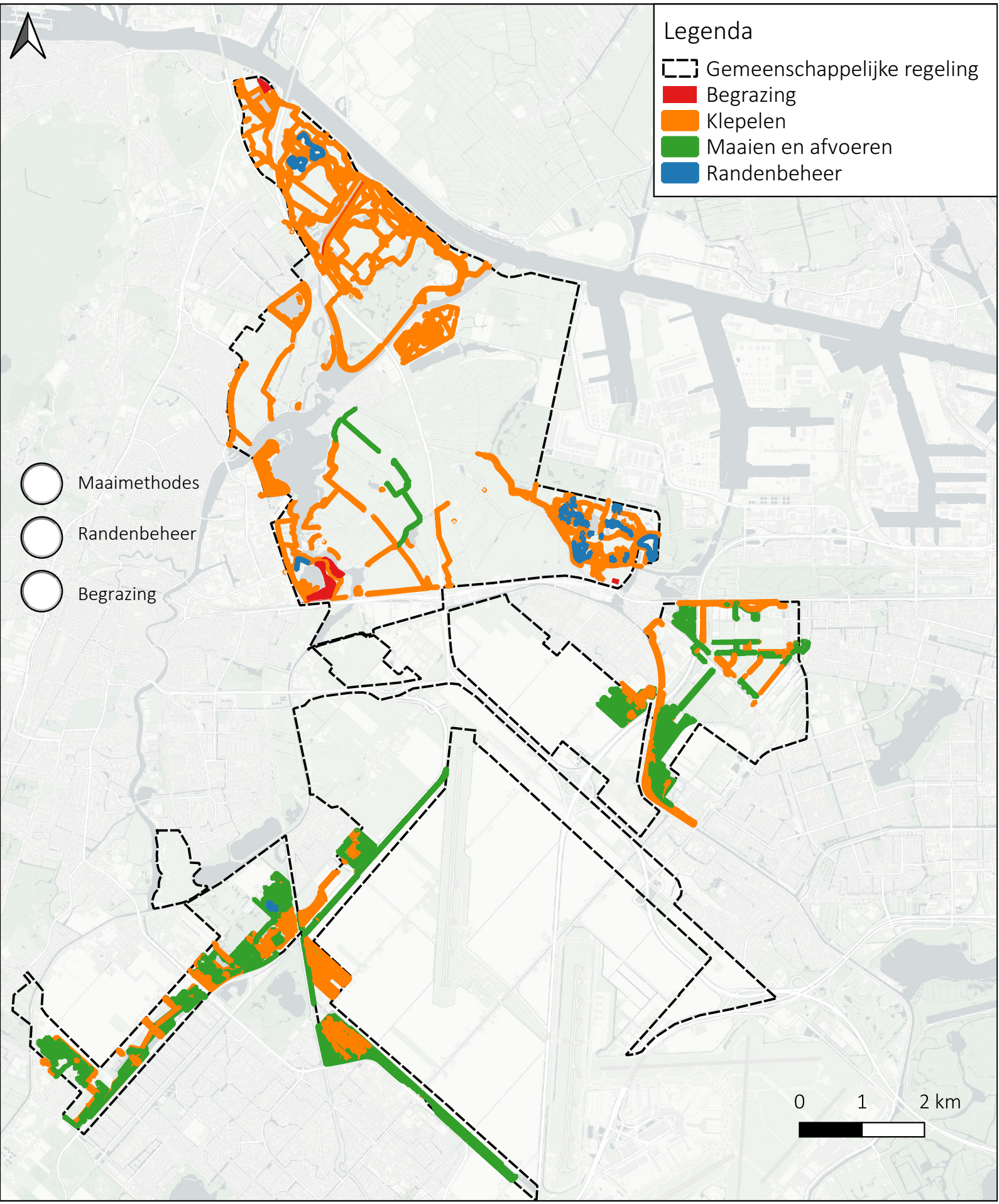
Uit begrazingspilots is gebleken dat begrazing niet in alle deelgebieden inzetbaar is. Met Gallow-runderen in de Houtrak bleek, dat té intensieve begrazing kan leiden tot totale kaalvraat van de vegetatie. Hier werd álle ondergroei van de beplanting weggegeten. Verder is ook begrazing met schapen geprobeerd op andere locaties zoals de Groene Carré – Zuid en Lutkemeer maar hier werden de schapen opgejaagd en doodgebeten door honden. De dijk van Zijkanaal B wordt momenteel begraasd door schapen, maar hier wordt de kudde beschermd en bijeengehouden door schrikdraad. In het verleden werden op meer locaties zoals in het Westhoffbos met Schotse hooglander begrazing toegepast, maar dit is door bezuiniging gestopt.

Agrarisch beheer Zorgvrij

De agrarische percelen in Buitenhuizen en een aantal in Oosterbroek worden biologisch beheerd als kruidenrijk grasland door boerderij Zorgvrij. De vegetatie wordt begraasd en dient ook als voederwinning voor tijdens de wintermaanden. Het gewas wordt gehooid en vervolgens opgeslagen als kuilgras of hooi. De mest van de koeien en schapen wordt volgens het potstalprincipe weer over de grasvelden verspreid.

Tabel 5: De voorkomende grasvegetaties binnen de gebieden. De beheertypen met Riet zijn verplaatst naar de categorie oevers.

Beheergroep	*GeoVisia beheertype*	*Toelichting beheergroep*
Grasvegetaties agrarisch	Agrarisch - akkerbouw Agrarisch – hooiland Agrarisch – weiland Agrarisch - zonnebloemen	Cultuurgrasland bestaande uit een grasvegetatie met een mengsel van grassen en kruiden, dat in gebruik is voor agrarische doeleinden zoals veeteelt, hooiland of weiland.
Grasvegetaties extensief	Begrazing Bermen Droge greppel Extensief – Gras Extensief - met obstakels Extensief - met stinzen of bollen Extensief - verruigen Extensief - zonder obstakels Natuurbermen Ribbels Schouwpaden Graspaden / struinpaden Natuurlijk - kruidenrijk grasland	Grasvegetatie met verschillende gras- en kruidensoorten waarbij de menselijke beïnvloeding zich beperkt tot het inzetten van grazers of maaien en afvoeren. Deze terreindelen zijn niet in gebruik voor agrarische doeleinden en worden veelal extensief beheerd (i.e. 1, 2 of 6 keer per jaar maaien).
Recreatief grasveld	Intensief - met obstakels Intensief - met stinzen of bollen Intensief - zonder obstakels	Grasvegetaties met weinig diversiteit aan soorten waar een intensief beheer wordt toegepast (i.e. 26x per jaar maaien). Hier vindt veel recreatie plaats.



Figuur 23: Locaties waar momenteel jaarlijks het beheer aan de extensieve grasvegetaties en randen wordt uitgevoerd. Ook de plekken waar het recreatieschap begrazingsbeheer inzet zijn weergegeven.

Beplanting

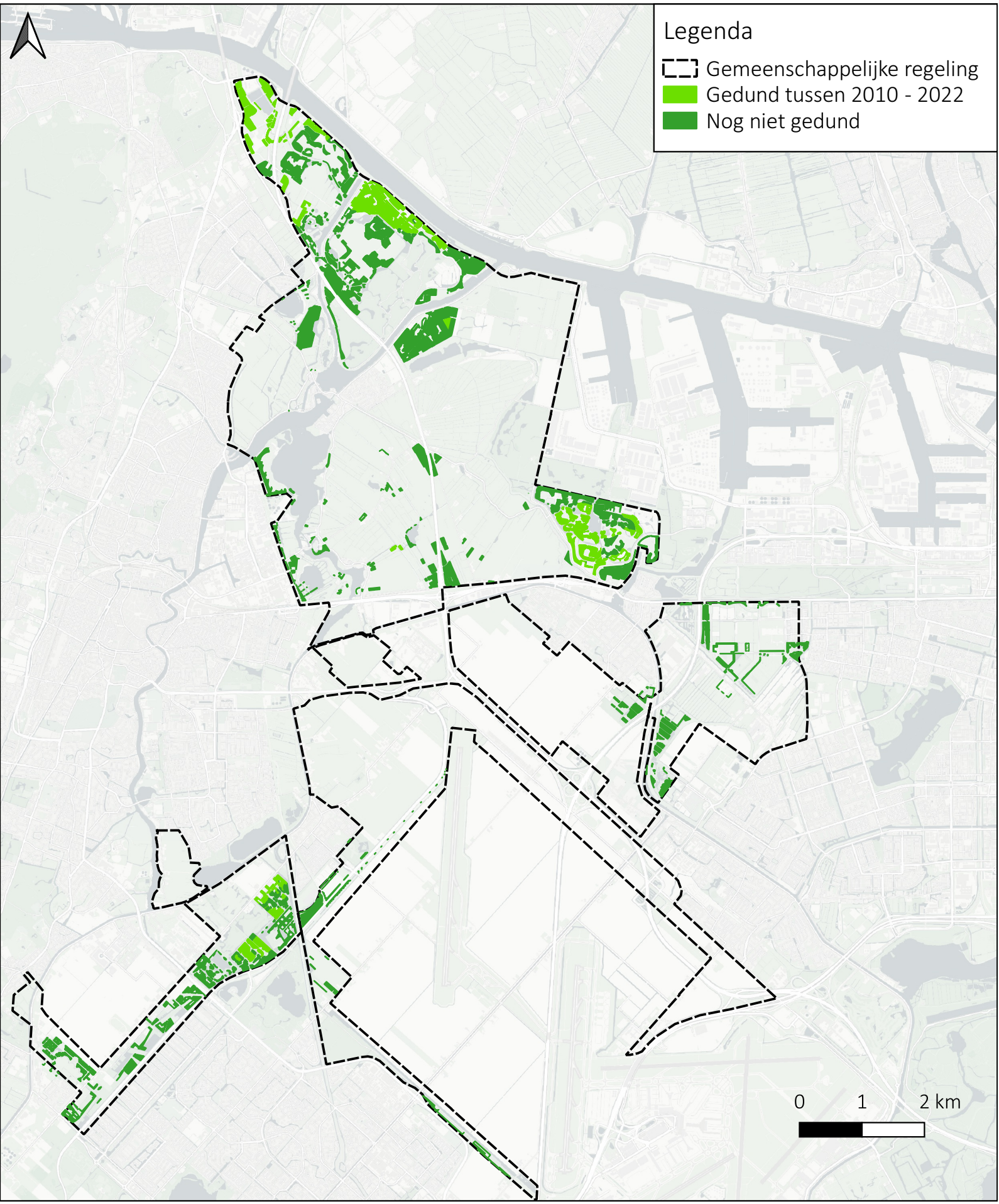
Omdat bij de inrichting van het gebied het doel was vanuit agrarische percelen in korte tijd hoog, opstaande beplanting te laten ontstaan, zijn snelgroeiende soorten zoals Populier aangebracht. Na verloop van tijd dienen de populieren uit de vakken te worden verwijderd, zodat ruimte kan worden gemaakt voor meer duurzame soorten. Binnen de gebieden is geen sprake van grootschalig, uitgestrekt bos, maar meer grotere beplantingsvakken. Wanneer in dit plan van bos of bosschages word gesproken, worden dan ook deze beplantingsvakken bedoeld. Ieder jaar zijn een aantal beplantingsvakken aangepakt en gedund. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is de aannemer verplicht een korte flora & fauna scan uit te voeren. De beplantingen zijn de afgelopen jaren gedund volgens de principes van het onderzoek van ecoloog B. Kruijsen:

- Verwijderen van exoten, zoals Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Dwergmispel;
- Verwijderen van gevaarlijke bomen langs de randen en daarbij een struweel ontwikkelen. Dit struweel is belangrijk voor o.a. vlinders en broedvogels;
- Pleksgewijs groepsdunningen uitvoeren in de grotere beplantingsvakken;
- In de boskernen de oudere bomen onaangetast laten, omdat deze van betekenis zijn voor broedvogels en mosvegetaties. Binnen de SMG en SGP gebieden blijven ook rijen populieren bespaard.
- Dode bomen in de bosvakken laten staan, deze zijn belangrijk voor insecten, mossen, paddenstoelen en holenbewoners;
- Aanbrengen van duurzame, inheemse besdragende loofsoorten zoals Iep, Linde, Spaanse aak etc
- Het gevelde hout niet versnipperen, dit leidt tot verruiging van de bodemvegetatie. Het hout juist intact of als takkenril op de bosbodem neerleggen, zodat de hoeveelheid dood hout vergroot wordt;

Hoewel in de bovengenoemde principes wordt aangeraden dood hout intact in het bos achter te laten, wordt het hout uit het bos gehaald. Afhankelijk van de houtprijzen levert de verkoop van het hout het recreatieschap namelijk geld op (zie ook x. Middelen).

Tabel 6: Voorkomende beplantings- en boomtypes binnen het recreatieschap. De beheergroep natuurlijk bos, valt grotendeels onder het NNN-beheertype ‘N16.03 Droog bos met productie’.

Beheergroep	*GeoVisia beheertype*	*Toelichting beheergroep*
(Natuurlijk) bos	Bos - Natuur Bos - Produktie Bos - Recreatie met struiklaag Bos - Recreatie zonder struiklaag Begeleiding/afscheiding - Struikenrand	Hoog opgaande beplanting van houtachtige boom- of struikvormde, inheemse soorten. De beplanting kan gesloten of open zijn. Bomen zijn in bos aspectbepalend, maar hier komen ook bodemorganismen, kruiden en struiken voor.
Hakhout & Griend	Hakhout en griend - Griend Hakhout en griend - Hakhout	Hakhout en grienden zijn houtige beplantingen die met regelmaat worden gekapt. Hierdoor wordt nooit het eindstadium van het bos bereikt. Grienden worden regelmatig geïnundeerd en bestaat voornamelijk uit een begroeiing van wilgen.



Figuur 24: Locaties waar tussen 2010 en 2022 werkzaamheden in de beplantingsvakken zijn uitgevoerd. De gebieden SMG en SGP zijn nog relatief jong, waardoor in de afgelopen 10 jaar ook niet veel werkzaamheden zijn uitgevoerd.

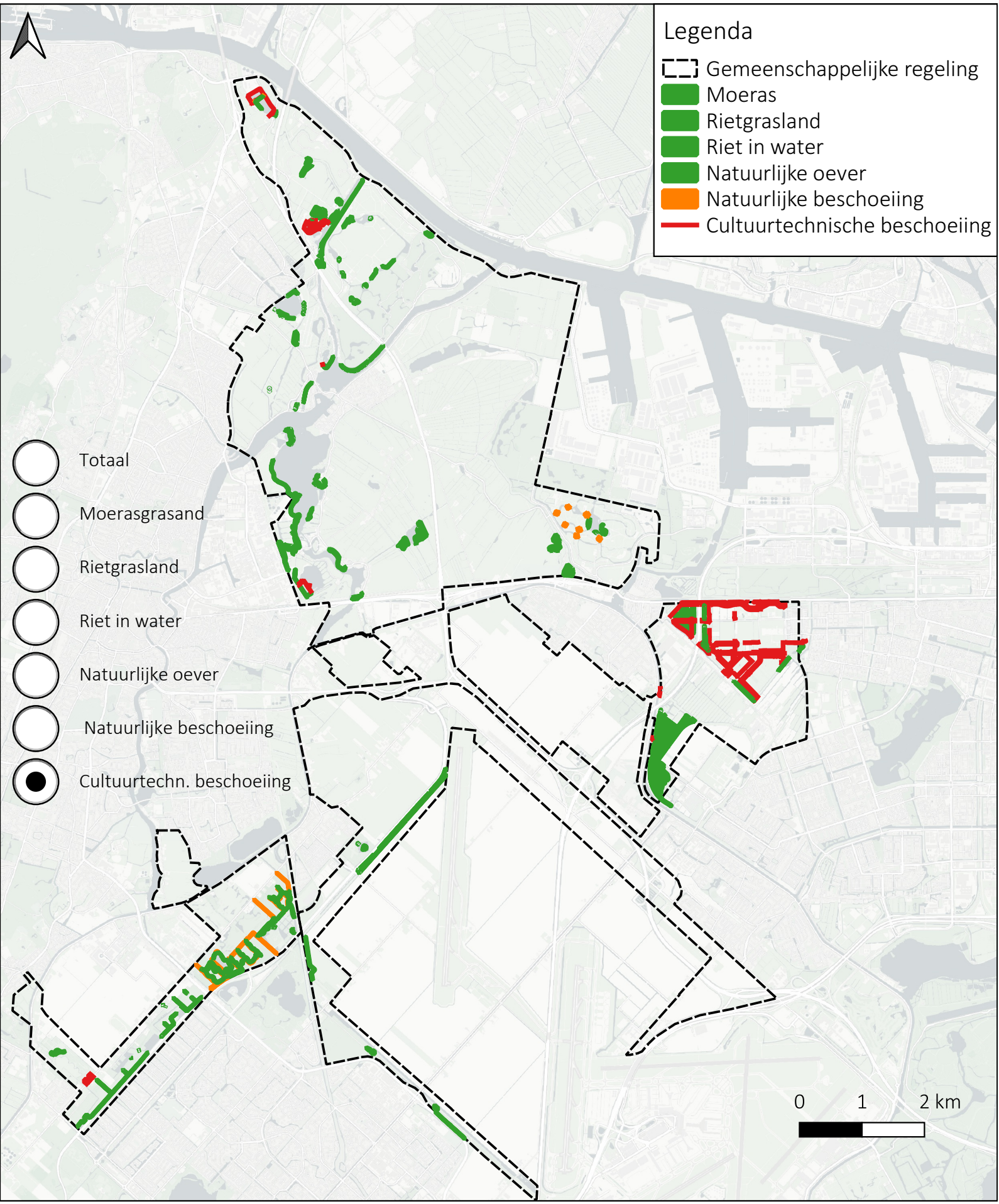
Oevers

De gebieden kennen verschillende soorten oevers. Bij de overgang tussen water en land kan een cultuurtechnische of natuurlijke beschoeiing of een natuurlijke oever zijn aangebracht. Cultuurtechnische beschoeiingen bestaan meestal uit staal, kunststof of hout. Deze vormen een harde, soms hoge overgang van land naar water. De natuurlijke beschoeiingen bestaan uit wilgenwiepen, bestaande uit gevlochten wilgentenen waar grond of bagger achter wordt gestort. Deze wiepen dienen ook vaak als vooroever beschoeiing. Ook zijn er binnen het gebieden natuurvriendelijke oevers (NVO) met voornamelijk begroeiingen van riet. Bij het Spaarnwouderveen is de 800 meter lange NVO de afgelopen jaren hersteld. De rietvegetaties worden in alle gebieden eenmaal per 3 jaar gemaaid. Het riet wordt indien mogelijk op hopen geplaatst of blijft onbewerkt in het gebied achter. Ook worden de boomvormers, zoals Wilgen verwijderd zodat het een rietvegetatie blijft. Voor de Boseilanden is tevens een rietmaaiplan opgesteld. Zandstranden worden voor de zwemrecreatie vrij gehouden van begroeiing, deze vallen daarom buiten dit beheerplan.

Het reguliere onderhoud van de oevers is het jaarlijks verwijderen van de waterplanten, de zogenoemde schouw. Het restmateriaal wordt op de kant neergelegd. De sloten en watergangen worden ook elke vijftien á twintig jaar periodiek ontdaan van de bagger op de bodem. De zwemlocaties worden vaker gebaggerd om de waterkwaliteit op peil te houden, maar dit valt niet onder het reguliere onderhoud. Het bagger wordt dan in een plaatselijk baggerdepot gepompt. Naast de sloten en watergangen die het recreatieschap beheerd, beheert Rijnland een aantal primaire watergangen. Hiervoor geldt een ontvangstverplichting van de bagger, welke ook op de kanten wordt neergelegd.

Tabel 7: Beheertypen van beschoeiingen en oevers binnen de gebieden. Riet komt voor in meerdere beheergroepen. Riet in water en rietgrasland kunnen daarom ook onderdeel zijn van een natuurlijke oever. Het beheertype met een * is nog toe te voegen aan de beheertypen van GeoVisia.

	Beheergroep	*GeoVisia beheertype*	*Toelichting beheergroep*
Beschoeiing	Cultuurtechnische beschoeiing	Beschoeiing hardhout Beschoeiing kunststof Beschoeiing kunststof met ankers Betonnen damwand Stalen beschoeiing Stalen damwand Stenen beschoeiing	Beschoeiing ter bescherming van de waterkant of oever tegen afkalving, waarbij gebruik wordt gemaakt van kunststof, hout, staal, steen of beton. Dit is een harde overgang van water naar land.
	Natuurlijke beschoeiing	Wiepen	Wilgenwiepen bestaan uit (gevlochten) wilgentenen tussen palen, waar grond of bagger achter wordt gestort. De wilgentenen kunnen uiteindelijk uitgroeien tot wilgen.
Oever	Natuurlijke oever	Riet Natuurvriendelijke oever*	Geleidelijk aflopende oever, met (vaak) een begroeiing van riet of biezen.
	Riet in water	Rietlanden Biezenveld	Begroeiing van riet of biezen (voor het grootste gedeelte van het jaar) in water.
Grasland	Rietgrasland	Natuurlijk – rietgrasland	Begroeiing van Riet, op een droge of vochtige ondergrond.
	Moeras	Natuurlijk - moerasgrasland	Moerasvegetatie in stilstaand, ondiep water of op vochtige ondergrond.



Figuur 25: Locaties van beschoeiingen en oevers in de gebieden. De oevers bestaan voornamelijk uit rietvegetaties, natuurlijke beschoeiing uit wilgen wiepen en de cultuurtechnische beschoeiing uit hout, staal of kunststof

Bestaande beheerafspraken derden en vrijwilligers

Zoals eerder is behandeld verhuurd of verpacht het recreatieschap gronden aan derden. Hier voert het recreatieschap vervolgens geen beheer meer uit. Met een aantal partijen heeft het recreatieschap beheerafspraken gemaakt zoals met vrijwilligersverenigingen of Landschap Noord-Holland.

- Landschap Noord-Holland voert in opdracht van het recreatieschap het beheer uit bij de oevers van de Liede en de Batterij;
- Stichting Duurzam Natuurbeheer Landje van Gruijters beheerd het Landje van Gruijters;
- Vereniging Behoud De Hekslootpolder voert onderhoud uit aan het Kluteneiland en hooipilot in de Hekslootpolder;
- Stichting Vrienden van het Nationaal Monument MH17 pleegt onderhoud aan het Nationaal Monument MH17 in Park Vijfhuizen;
- Stichting Ecologisch Beheer voert onderhoud uit aan de Verdolven landen, Stakenlandje, Spaarnwouderplas en het knotten van Wilgen op de Liniedijk;
- Vrijwilligersgroep Molen de Veer knot de Wilgen rondom de molen;
- De Uilenwerkgroep pleegt samen met het personeel van het recreatieschap onderhoud aan de Uilenkasten in het gebied;
- De oevers in het noorden van de Hourak zijn in samenspraak met de IJsvogelwerkgroep ingericht;
- Stichting Agrarische Bedrijven Spaarnwoude (SAS) bestaan uit verschillende bedrijven in Dijkland, welke voor het recreatieschap het agrarisch natuurbeheer uitvoeren. Hiervoor ontvangen zij een vergoeding van het recreatieschap.



Figuur 26: Het Landje van Gruijters wordt beheerd door Stichting Duurzam Natuurbeheer Landje van Gruijters, die bestaat uit een groep vrijwilligers. Delen worden ook begraasd door vee van een agrariër.

5. Beleid

Hoewel ecologisch beheer zelf geen nieuw begrip is, deed de term biodiversiteit in 2015 pas echt zijn intrede in het beleid in Nederland. Voor deze tijd waren de begrippen natuur en duurzaamheid meer in gebruik. In de hieronder beschreven paragraven zullen de beleidskaders welke effect hebben op het natuurbeheer en biodiversiteit in de gebieden worden behandeld. Hierbij is het beleid gerangschikt van Europees, nationaal, provinciaal, gemeentelijk en schapsbeleid. Daar zijn ook nog de afspraken die zijn gemaakt met externen aan toegevoegd

Europees beleid

Kader Richtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (2000) (KRW) is een Europese richtlijn, met het doel de kwaliteit van de wateren op orde te brengen en omvat eisen aan de en kwantitatieve en (chemische en ecologische) kwalitatieve toestand van het water. Voor de ecologische KRW-doelen van het oppervlaktewater gelden vier biologische kwaliteitselementen:

- Fytoplankton (algen);
- Hydrofyten/waterplanten (overige watervegetatie);
- Macrofauna (ongewervelde dieren, zoals libellen en slakken, zichtbaar met het blote oog);
- Vissen.

Exotenverordening

De exotenverordening heeft het doel de verspreiding, introductie en impact van invasieve exoten in de Europese deelstaten te verkleinen. De verordening bevat o.a. een lijst van soorten welke een zodanig negatief effect hebben dat ingrijpen noodzakelijk maakt Effectief betekent dit dat het bezit, kweek, handel, transport en import van invasieve exoten verboden is. In Nederland is de verordening opgenomen in de Wet Natuurbescherming. Het Rijk heeft de verantwoordelijk voor de bestrijding van de door de EU aangewezen invasieve exoten, overgedragen aan de provincies, met uitzondering van de beverrat, uitheemse rivierkreeften en de wolhandkrab. De provincie Noord-Holland bepaald daarmee de prioritering van de bestrijding van invasieve exoten die doelen van de Natura-2000 gebieden in gevaar brengen en de soorten die zijn opgenomen in de EU-lijst. Daarnaast overlegt de provincie jaarlijks met terreinbeheerders om tot een gezamenlijke aanpak te komen. Binnen het recreatieschap komen meerdere invasieve exoten voor, deze worden behandeld in de paragraaf Soortenbeheer.

Nationaal beleid

De Rijksoverheid is verantwoordelijk voor de vertaling van internationaal naar nationaal beleid en het beleid rondom grote wateren. De nationale wetgeving met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en soorten flora en fauna is de Wet Natuurbescherming. Via de wet zijn de provincies voor een groot deel verantwoordelijk geworden voor het natuurbeleid.

Wet natuurbescherming/Omgevingswet

De Wet Natuurbescherming moet zorgen dat dier- en plantensoorten niet uit de Nederlandse natuur verdwijnen. Veel soorten zijn erg kwetsbaar, waardoor het belangrijk is dat goede beschermingsregels gelden. Beschermde habitatten dienen te blijven bestand in zowel kwaliteit als kwantiteit en soorten worden door middel van indeling in verschillende categorieën beschermd. In de wet staat tevens dat beschermde soorten niet verontrust, beschadigd of gedood mogen worden. Ook als een soort niet beschermd is, geldt altijd de zorgplicht die nadelige gevolgen voor flora en fauna moet voorkomen. Bij de uitvoering van werkzaamheden is het daarom belangrijk van belang dat tijdig wordt onderzocht of er op de locatie beschermde soorten en/of verblijfplaatsen/nesten voorkomen.

Broedseizoen

Hoewel niet alle broedvogels broeden tijdens deze periode, loopt is vastgelegd dat het broedseizoen globaal tussen geldt van 15 maart tot 15 juli. Sommige vogels hebben een verlengde broedperiode zoals de huismus. De Wet Natuurbescherming beschrijft dat alle nesten van vogels gedurende het broedseizoen beschermd zijn, waardoor in deze periode geen verstoring of verontrusting mag plaatsvinden. Buiten het broedseizoen zijn alleen nesten en rustlocaties van vogels met een jaarrond beschermd nest beschermd. Bij de uitvoering van werkzaamheden in de buurt van een jaarrond beschermd nest of indien de werkzaamheden plaatsvinden in het broedseizoen, moet een ontheffing worden aangevraagd bij de provincie.

Gedragscode natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming bevat verschillende verboden. Als aan een aantal voorwaarden kan worden voldaan, kan een vrijstelling worden verkregen op een aantal van deze verboden. Dit kan meteen gedragscode. De gedragscode wordt voornamelijk gebruikt bij bestendigbeheer en onderhoud en bij ruimtelijke ontwikkelingen. Een gedragscode is niet een stukje papier dat permissie geeft om je gang maar te gaan. De beheerder zal ook daadwerkelijk moeten aantonen dat de werkzaamheden volgens de code plaatsvinden. Veelal wordt er een ecologisch werkprotocol opgesteld door een deskundige. Een gedragscode wordt goedgekeurd door het ministerie en gepubliceerd. De geldigheidstermijn is aangegeven. Bij ruimtelijke ontwikkeling en aanwezigheid van beschermde soorten is vrijwel altijd een ontheffing Nbw nodig. Bij aanvragen van een Omgevingsvergunning checkt de gemeente of voldaan is aan het onderzoek naar flora en fauna. Een ontheffing wordt aangevraagd bij de Provincie. De Omgevingsdienst Noord-Holland noord ODNHN.nl voert de regeling uit.

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming houtopstanden is van toepassing bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom, bij een bos dat groter is dan 1000 m^2 of dat bestaat uit rijbeplanting van meer dan 20 bomen. Het is dan verboden deze houtopstanden of rijbeplantingen te vellen, zonder de werkzaamheden te melden bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN.nl). Na melding kan de voorgenomen velling worden verboden, of er worden eisen gesteld aan de wettelijke herplantingsplicht.

Provinciaal beleid

De Nederlandse provincies zijn verantwoordelijk voor zowel de invulling als uitvoering van het natuurbeleid binnen de provinciegrenzen. Dit beleid wordt uitgewerkt aan de hand van zowel nationale als internationale regels. Het provinciale natuurbeleid is voornamelijk gericht op de wet natuurbescherming, faciliteren van nationale parken, realisatie van het Natuurnetwerk Nederland en het stimuleren van natuurinclusieve landbouw. Het beleid is uitgewerkt in juridisch bindende verordeningen.

Omgevingsverordening NH2020

Omgevingsverordening NH2020 van de Provincie Noord-Holland (hierna PNH of de provincie), regelt de aanwijzing van de Natuurnetwerk Nederland-gebieden. Hierin worden drie beschermingsregimes onderscheiden, waarmee het landelijk gebied wordt beschermd. Landelijk gebied kan worden gezien als 'alles buiten bestaand bebouwd gebied' (minder dan 1000 adressen per vierkante kilometer (Staatsblad, 1997, 526)). De drie beschermingsregimes zijn:

- Natuur Netwerk Nederland (NNN);
- Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL);
- Unesco werelderfgoed (in de gebieden aanwezig als fortterreinen).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuur Netwerk Nederland (vroeger de Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend Nederlands netwerk van reeds bestaande en toekomstige natuurgebieden. Het hoofddoel van de NNN is natuurgebieden te verbinden en bijzondere Natura-2000 natuur te beschermen. Natuurgebieden met een groot oppervlak zijn veerkrachtiger tegen negatieve invloeden. Flora en fauna verspreiden gemakkelijker, wat weer leidt tot een hogere soortendiversiteit. De provincies zijn verantwoordelijk voor de NNN op het land. In de provincie Noord-Holland beslaat de NNN circa 56.500 hectare, ongeveer 15% van het totale oppervlakte van de provincie. Het NNN is hier beschermd door middel van de Omgevingsverordening NH2020 en gemeentelijke bestemmingsplannen. Uiteindelijk wordt de NNN, samen met natuurgebieden in andere Europese landen, onderdeel van het Pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN). De doelsoorten die bij de NNN beheertypes horen, zijn te vinden op de website van BIJ12.

NNN

In 2012 heeft de provincie Noord-Holland de gronden in eigendom van Staatsbosbeheer binnen de gemeenschappelijke regeling aangewezen als NNN. Daarbij is echter niet gekeken naar de huidige natuur- en gebruikswaarden. De NNN ligt momenteel ook over intensief beheerde en gebruikte terreinen met lage natuurwaarden en zit de al bestaande recreatieve waarden van het gebied in de weg. Recreatieschap Spaarnwoude is in onderhandeling met de provincie over de ontstane situatie om een oplossing te vinden die ruimte biedt aan de recreatieve ontwikkeling van de gebieden.

Een ander probleem van de NNN binnen de recreatiegebieden is dat deze ook over wegen, paden, parkeerplaatsen en gebouwen is ingetekend. De onderstaande tabel geeft daarom naast de totale NNN arealen, ook de arealen van de NNN over verhardingen en gebouwen (in beheer bij de schappen) weer (zie ook bijlage x).

			Oppervlakte NNN	
Gebied	*Totaal*	*Beheer schap*	*Over verhardingen*	*Over intensieve velden*
Spaarnwoude	19.895.600	6.762.200	316.600	911.300
Stichting Mainport & Groen	356.400	5.600	300	0
Strategisch Groen Project	1.211.400	977.400	38.500	82.600

Natuurverbindingen NNN

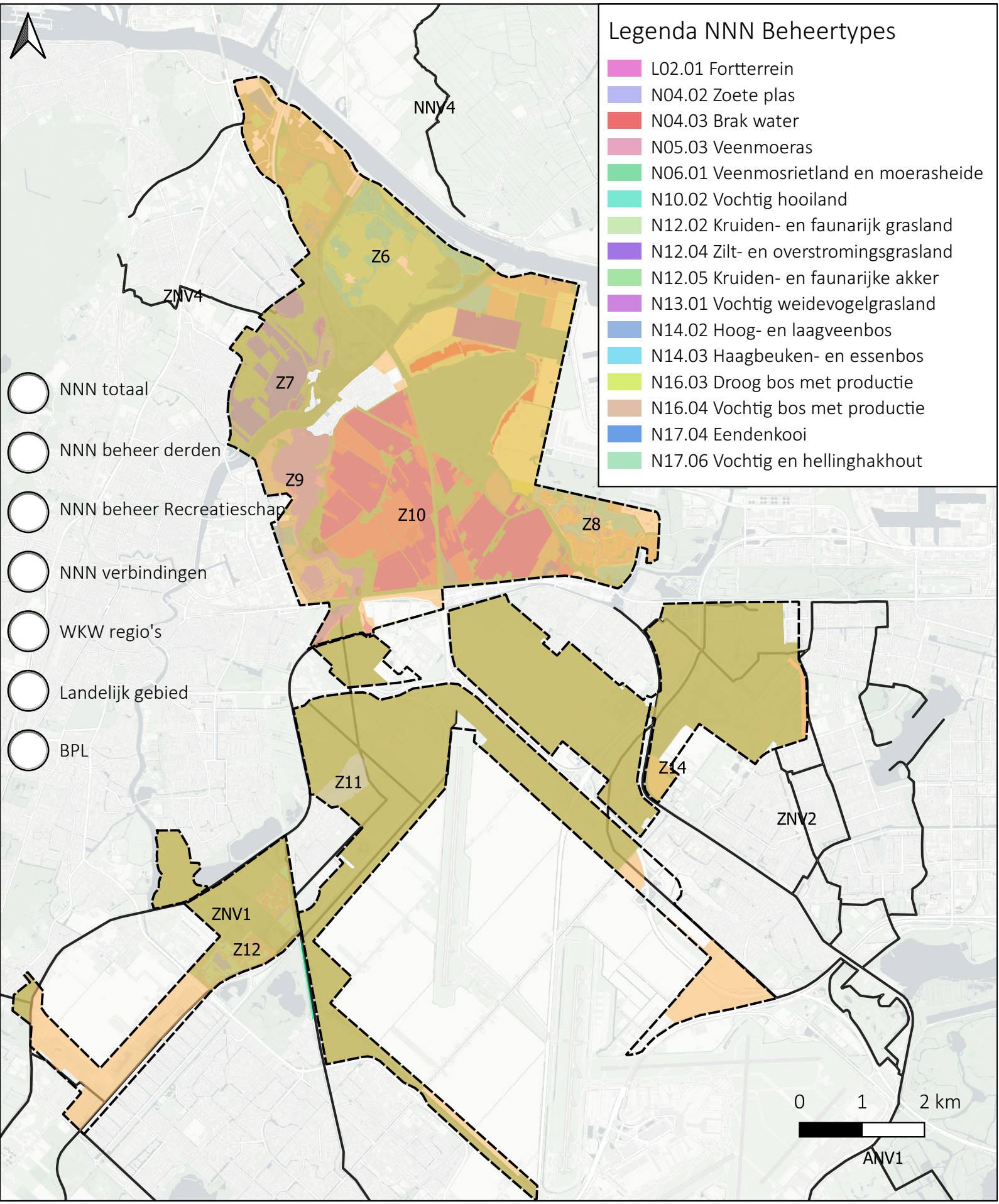
Het verbinden van natuurgebieden is een belangrijk onderdeel van de NNN. Hiervoor zijn in de provincie natuurverbindingen aangewezen. Binnen de gebieden SMG en SGP ligt de natuurverbinding Haarlemmermeer en omgeving (ZNV1) die een verbinding vormt tussen een aantal waterrijke natuurgebieden. Deze bestaat uit brede wateren, plassen en moeraszones. Doelsoorten zijn de Otter, Ringslang, Brasem, Snoekbaars en trekvissen. Door de Tuinen van West en Park Zwanenburg loopt de verbinding de Groene AS (ZNV2). De Groene AS verbindt de natuurgebieden in Spaarnwoude (Houtrak en Dijkland) en Amstelland en het Amsterdamse Bos. Doelsoorten zijn ringslang, waterspitsmuis, boommarter, rugstreeppad en diverse vissoorten. In gebied Spaarnwoude eindigt de natuurverbinding Zuid-Kennemerland – Spaarnwoude (ZNV4). Deze verbinding bestaat uit een boomrijke, natte corridor waar de soorten zich tussen de duinen , natte natuur en bossen kunnen verplaatsen. De doelsoorten van deze natuurverbindingen zijn Kleine modderkruiper, Zeelt, Kroeskarper, Waterspitsmuis en Boommarter. De locaties van de verbindingen zijn te vinden op kaart x.

Agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLB)

Het Agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLB) draagt bij om in agrarisch gebied de leefgebieden van een soort of groepen soorten te behouden ofte ontwikkelen. Het ANLB werkt met 'zoekgebieden agrarisch natuurbeheer', waarbinnen subsidie voor agrarisch natuurbeheer kan worden aangevraagd. ANLB regeling is nog eenmalig als overgangsregeling te gebruiken tot 2028. Het ANLB werkt met vier agrarisch leefgebieden, waarvan Open grasland (A11) en Droge dooradering (A13) binnen SPW en Natte dooradering (A14) binnen SMG en SGP voorkomen.

Tabel 8: De momenteel aanwezige NNN natuur- en beheertypen binnen de gemeenschappelijke regeling van Spaarnwoude uit het Natuurbeheerplan 2022 van de provincie. Achter elk beheertype staat het areaal dat door het recreatieschap wordt beheerd.

Natuurtype	*Code*	*Beheertype*	*SPW*	*SMG*	*SGP*
Historische omgeving	L02.01	Fortterrein	42.100		
Stilstaande wateren	N04.02	Zoete plas	678.900		91.100
	N04.03	Brak water			
Moerassen	N05.03	Veenmoeras	1.100		
Voedselarme venen en vochtige heiden	N06.01	Veenmosrietland en moerasheide	2.000		
Vochtige schraalgraslanden	N10.02	Vochtig hooiland	300		
Rijke graslanden en akkers	N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	1.376.600	5.600	454.200
	N12.04	Zilt- en overstromingsgrasland	200		
	N12.05	Kruiden- en faunarijke akker			
Vogelgraslanden	N13.01	Vochtig weidevogelgrasland	17.600		
Vochtige bossen	N14.02	Hoog- en laagveenbos	900		
	N14.03	Haagbeuken- en essenbos	1.338.800		
Bossen met productiefunctie	N16.03	Droog bos met productie	6.400		
	N16.04	Vochtig bos met productie	1.750.700		425.500
Cultuurhistorische bossen	N17.04	Eendenkooi			
	N17.06	Vochtig en hellinghakhout			



Figuur 27: Overzicht van het Natuurnetwerk Nederland, Wezenlijke Kenmerken & Waarden regio's, Landelijk gebied en Bijzonder provinciaal landschap binnnen Spaarnwoude Park. Er is een onderscheid gemaakt tussen het NNN dat door het recreatieschap of derden wordt beheerd.

Wezenlijke Kenmerken & Waarden (WKW)
De provincie heeft naast het aanwijzen van NNN-gebieden, ook de Wezenlijke Kenmerken en Waarden (WKW) van de gebieden beschreven. Die wezenlijke kenmerken en waarden zijn actuele en potentiele natuurwaarden waarvoor de provincie op regionaal, nationaal en internationaal niveau verantwoordelijkheid draagt. Ook omvat het alle noodzakelijke ruimtelijke en abiotische condities van de beschreven natuurwaarden. De WKW's zijn beschreven aan de hand van regio's. In tabel x staat weergegeven welke WKW regio's aanwezig zijn binnen de deelgebieden van SPW.

Tabel 9: De deelgebieden van Spaarnwoude vallen geheel of gedeeltelijk binnen de WKW regio's. De WKW beschrijft ook de ecologische kernkwaliteiten van de regio's, die belangrijk zijn voor het behoud van de biodiversiteit op regionaal en (inter)nationaal niveau.

WKW regio	*Deelgebied*	*Kernkwaliteiten*
Dijkland (Z10)	Dijkland	Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels
Schoteroog, Waarder- en Veerpolder, Mooie Nel en De Liede (Z9)	Dijkland Schoteroog Veer- en Waarderpolder	Open wateren met water- en verlandingsvegetaties en aangrenzende extensieve graslanden Parkachtig landschap met recreatief gebruik
Heksloot, Westbroekplas en omgeving (Z7)	Heksloot Westbroek	Historisch fortterrein met gevarieerde vegetatie Brak vogelrijk boezemland Parklandschap rond zandwinplas met recreatief gebruik Stapsteen langs natte natuurverbinding
Houtrakpolder en omgeving (Z8)	Dijkland Houtrak Westhoffbos	Open kleipolder met brakwaternatuur en vogelrijke extensieve graslanden; Bos- en moeraslandschap onder invloed van brakke kwel uit het Noordzeekanaal; Besloten waterrijk parklandschap met recreatief gebruik
Oosterbroek & Buitenhuizen (Z6)	Oosterbroek Buitenhuizen	Open kleipolder met extensieve graslanden en water- en verlandingsvegetaties; Bos- en moeraslandschap onder invloed van brakke kwel uit het Noordzeekanaal; Besloten bos- en parklandschap met recreatief gebruik
Amsterdam west (Z14)	Tuinen van West	Halfopen bos- en parklandschap met verlandingsvegetaties en graslanden; Stapsteen in natte natuurverbinding
Haarlemmermeersebos en Groene Weelde (Z12)	Buitenschot Groene Carré Groene Weelde Park Vijfhuizen Plesmanhoek	Besloten bos- en parklandschap met recreatief gebruik

Bijzonder provinciaal landschap (BPL)
Apart van de NNN kent de provincie Noord-Holland het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) die ook onder de Omgevingsverordening NH2020 valt. Dit is bedoeld om de meest waardevolle landschappen van de provincie te beschermen. Per landschap zijn de aanwezige landschappelijke, ecologische of aardkundige waarden benoemd. Deze waarden zijn de kernkwaliteiten van het landschap en mogen niet worden aangetast. Binnen het BPL geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, zolang dit de kernkwaliteiten niet aantast. De BPL binnen Spaarnwoude Park zijn:

- Spaarnwoude en omgeving;
- Haarlemmermeer-Noord;
- Tuinen van West.

Provinciale plannen

Naast de provinciale verordeningen, heeft de provincie meerdere plannen opgesteld over hoe om te gaan met de natuur en de ambities voor de komende jaren. Deze plannen bevatten geen bindende regels of verplichtingen, maar eerder doelen en ambities. Per plan zal een korte samenvatting worden gegeven:

Masterplan biodiversiteit	Het plan geeft een overzicht van alles waar de provincie een rol in speelt op het gebied van versterking van de biodiversiteit. Het doel is de biodiversiteit in de provincie te versterken en jaarlijks de trends van de verschillende aspecten van biodiversiteit te evalueren. De recreatieschappen zijn uitdrukkelijk opgenomen in het masterplan.
Natuurbeheerplan 2022	Het Natuurbeheerplan 2022 beschrijft welke NNN waar aanwezig is en welke doelen hiervoor gelden. Aan de hand van dit plan kunnen terreinbeheerders, echter niet het recreatieschap, subsidies aanvragen.
Faunabeheerplan	In het Faunabeheerplan wordt de gewenste omgang met een aantal soorten beschreven. Het biedt daarmee een kader voor schadebestrijding.
Bossenstrategie	De provincie heeft met de andere provincies en het Rijk afgesproken dat voor 2030, 37.000 hectare bos gerealiseerd moet zijn in Nederland (zowel binnen en buiten de NNN). De Bossenstrategie omschrijft de acties voor de komende jaren om dit te behalen. Ook moet door de Bossenstrategie de kwaliteit van bestaande bossen verbeteren en worden verbonden.
Programma Natuurontwikkeling	Beschrijft de provinciale ambities en doelstellingen van het natuurbeleid, zoals deze zijn verwoord in de Omgevingsvisie NH2050 en het coalitieakkoord.

Gemeentelijk beleid

Zoals eerder behandeld is Recreatieschap Spaarnwoude een samenwerkingsverband tussen de gemeenten Amsterdam, Haarlem, Haarlemmermeer, Velsen en de provincie Noord-Holland. Hoewel het recreatieschap doormiddel van het bestuur haar eigen natuurbeleid vormgeeft, zullen hier de natuurvisies en het gemeentelijk groenbeleid worden behandeld.

Amsterdam	Structuurvisie 2040
	Hoofdgroenstructuur (HGS)
	Groenvisie 2020 – 2050
Haarlem	Structuurvisie openbare ruimte 2040
	Ecologisch beleid 2013 – 2030
	Groenstructuurplan
Haarlemmermeer	Natuurvisie Haarlemmermeer 2040
Velsen	Groenstructuurplan

Daarnaast heeft het recreatieschap in 2021 met Staatsbosbeheer een gezamenlijke visie ontwikkeld op de natuur- en recreatiegebieden in de MRA. Vaststelling vindt plaats in 2022. Ten aanzien van natuur en landschap zijn dit de gezamenlijke doelen:

Natuur	Vergroting van de beheerconditie, biodiversiteit en veerkracht van de ecosystemen, van onze terreinen.;
	Huidig NNN en N2000, beschermen en natuurdoelen realiseren;
	Optimaliseringsslag begrenzing NNN gewenst i.v.m. evenwicht recreatie en natuur.
Landschap	Behoud van ruimtelijke kwaliteit van het landschap zoals beschreven in de BPL, met ruimte voor ontwikkeling.

DEEL III: Visie & beheer

6. Visie Spaarnwoude Park 2040

In de voorgaande hoofdstukken is de basis gelegd voor het ecologisch beheer door het beschrijven van achtergrondinformatie over Spaarnwoude; de uitleg over wat we verstaan onder biodiversiteit en natuur inclusieve recreatie en hoe communicatie een belangrijk aspect is in dit verhaal. De kenschetsen gaven een beeld van het huidige Spaarnwoude Park. Abiotische aspecten spelen de hoofdrol in de ontwikkeling van natuur en zijn daarmee het vertrekpunt. Het huidige beheer en de gebruikte methode gaven inzicht in voor en nadelen van de gebruikte methode en wat inmiddels is ondernomen ten aanzien van ecologisch beheer. Wetgeving en overheidsbeleid geven in bredere zin sturing en kader aan de gewenste ontwikkelingen. De voorliggende paragrafen in het hoofdstuk “Visie op het ecologisch beheer” zijn een uitwerking van de voorgaande hoofdstukken. In hoofdlijnen wordt neergezet hoe we de komende tijd het beheer ecologisch willen gaan uitvoeren. Belangrijke onderliggers van de visie zijn de Schapsvisie en het Uitvoeringsprogramma Spaarnwoude Park 2020-2024 alsmede de “Quikscans” naar de beste kansen voor biodiversiteit.

Schapsvisie en Uitvoeringsprogramma

Voor het recreatieschap is in overeenstemming met stakeholders, leden van de gemeenteraden en provinciale staten een schapsvisie opgesteld: Spaarnwoude Park 2040. De visie geeft op hoofdlijnen richting aan toekomstige ontwikkelingen en brengt synergie aan tussen natuur en recreatie. Ook geeft het een uitwerking van het overheidsbeleid in de omgeving van het betreffende schap en schetst de ontwikkeling over een periode van tien jaar. De uitwerking van de gebiedsvisie Spaarnwoude Park 2040 is geregeld in het uitvoeringsprogramma 2020 – 2024. Het uitvoeringsprogramma is een levend document wat tussentijds herijkt kan worden. Deze richt zich onder meer op het versterken van landschap, cultuurhistorie en natuur. Daarnaast wordt in het uitvoeringsprogramma gefocust op de ontwikkeling van ontvangstgebieden, zodat de recreatieve druk goed wordt verspreid. Het doel van de visie is om Spaarnwoude uit te laten groeien tot een Metropolitaans Landschapspark waar het landschap zoveel mogelijk doordringt in de stad via de groene scheggen (Brettenzone, Tuinen van West) in Amsterdam. Het recreatiegebied is verspreid over een groot aantal deelgebieden, onderling gescheiden door wegen, treinspoor of watergangen. De visie Spaarnwoude Park 2040 wil de verbindingen met de omliggende woonkernen en de onderlinge verbindingen bevorderen. Vanuit de natuur inclusieve recreatie liggen er kansen om versnippering tegen te gaan. Er is gekozen voor een zonering waarbij uitnodigende gebiedsentrees de grote drukte opvangen en andere gebieden met slechts beperkte recreatieve voorzieningen rustiger blijven, met stillere en rustiekere gebieden waar behoud en ontwikkeling van natuur voorop staan.

Recreatie in Spaarnwoude Park

Spaarnwoude Park kent een grote verscheidenheid aan recreatievormen, zoals hardlopen, zwemmen, modelbouw, fietsen, wandelen, skaten, hondenuitlaten ,etc. Het uitlaten van honden heeft een groot effect op de belasting van de natuur. In 2023 wordt het huidige hondenuitlaatbeleid herzien. Ook wordt het gebied gebruikt als verbinding tussen omliggende gebieden en gemeenten; passanten die niet perse in het gebied komen recreëren. De gebieden kennen gedurende het jaar een aantal piekbelastingen, zoals in de zomer op hete dagen rondom recreatieplassen of tijdens evenementen zoals Mysteryland, Mudmasters of Dutch Valley.

De recreatiedruk wordt op een aantal locaties gemeten. Voor die locaties waren het aantal bezoeken 5.300.000 in 2019, 6.770.000 in 2020 en 5.98.000 in 2021. Omdat een aantal deelgebieden niet geteld wordt, kan het werkelijke bezoek dus nog hoger liggen. Met het hoge aantal bezoekers ontlast Spaarnwoude Park de omliggende, kwetsbaardere natuurgebieden van een hoge recreatiedruk.

Visie op het ecologisch beheer

In de visie Spaarnwoude Park zijn de ambities beschreven op vier hoofdthema's, waarvan één specifiek landschap en natuur belicht. Het opstellen van een ecologisch beheerplan wordt specifiek benoemd in het uitvoeringsprogramma. Daarmee hebben we de visie en het uitvoeringsprogramma de ontwikkeling van het natuur inclusieve recreëren een plek gegeven.

"*Het thema landschap zet in op het vergroten van de (potentiele) kernkwaliteiten van de verschillende landschappen. We willen meer natuur en cultuur halen uit de verschillende landschapstypen van Spaarnwoude. Door diversificatie en uitvergroten van deze kwaliteiten onderscheiden de landschappen zich duidelijker en worden ze duidelijk leesbaar en aantrekkelijker. Parallel daaraan wordt de biodiversiteit vergroot, in lijn met het natuurbeleid van de provincie, zoals het Programma Natuurontwikkeling 2020 – 2024*.

De visie stuurt aan op de verdere ontwikkeling van natuurwaarden en de verbinding tussen natuurgebieden via bestaande lijnen in het gebied: dijken, waterlopen (w.o. ringdijk, trekvaart, zijkanalen), stelling van Amsterdam, bedding OerIJ en project groene AS (ecologische verbindingen tussen Spaarnwoude en Amstelland). Het recreatieschap ziet zich als uitvoeringsorganisatie voor de kwantitatieve en kwalitatieve opgave voor de NNN en zet daar ook actief op in middels opgaven voor Dijkland, De Stelling van Amsterdam en het OerIJ. Middels een ecologische Quick scan wordt (per deelgebied) onderzocht welke inrichtings- en beheermaatregelen de ecologische waarden kunnen verhogen. Bij de verdere ontwikkeling van recreatieve ontvangstgebieden worden in het kader van de visie afgesproken spelregels in acht genomen. Daarmee versterken 'natuur inclusieve' en onderscheidende recreatieve ontwikkelingen de duurzame waarden van het gebied en worden ontwikkelingen ingebed in de natuur en het landschap. In geval van ingrijpen in de NNN (wat we proberen te voorkomen) zorgen we voor compensatie die per saldo aantoonbaar beter is, zowel kwantitatief als kwalitatief. Op deze wijze bouwen we aan een robuuster en ecologisch waardevoller natuurnetwerk."

De visie op ecologisch beheer in het beheerplan legt de basis voor de verdere uitwerking van de verschillende elementen in het gebied van het recreatieschap. De visie schetst de randvoorwaarden en doelen en is daarmee de meetlat voor het beheer. De visie legt een punt op de horizon waarnaar wordt gestreefd en zet daarmee de koers uit. Het ecologisch beheerplan vormt de leidraad voor het beheer in Spaarnwoude Park.

De inrichting van het recreatiegebied heeft een parkachtige uitstraling met veel natuurlijke elementen. Natuurlijke elementen betreffen o.a. de meeste bosschages, hooilanden, natuurvriendelijke oevers, rietland, etc. Naast de natuurlijke elementen zijn er de voorzieningen voor recreanten zoals de infrastructuur met diverse paden, zonne- en speelweides, evenementen terrein, strand en zwemplas etc.

Zoals eerder behandeld maken de recreatiegebieden ook onderdeel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en zijn dikwijls een belangrijke schakel in de ecologische verbinding met het achterliggende land. Spaarnwoude is geen eiland maar gaat op in de omgeving. Spaarnwoude park is een belangrijke schakel in de ecologische verbinding tussen duinen en polders en levert de omgeving de nodige ecosysteemdiensten zoals ontspanning, gezondheid, buffers voor water en schone lucht etc.

Praktische en recreatieve randvoorwaarden

Het beheer van Spaarnwoude dient aan een aantal randvoorwaarden te voldoen om het gebied veilig en bruikbaar te houden voor de recreanten en verkeerdeelnemers. Recreatieve voorzieningen en natuur sluiten elkaar niet uit. Binnen de voorzieningen wordt ook gestreefd naar een zo natuurlijk mogelijke invulling. Het niveau van ingrijpen is echter hoger omdat het hier gaat om kwalitatief functionele goede en veilige voorzieningen. In natuurlijke structuren is het niveau van ingrijpen afgestemd op de natuurlijke ontwikkeling en is in principe terughoudend.

Primaire functie: Recreatie	"We zien Spaarnwoude op de eerste plaats als een recreatiegebied!" Met deze uitspraak bedoelen we dat in principe alle elementen (groen, gebouwen, infrastructuur) in dienst staan van het recreatief medegebruik. Indien het recreatief medegebruik het vraagt en de noodzaak er werkelijk toe doet, blijft aanpassing van de huidige structuur mogelijk. Het beheer en de inrichting kan worden beïnvloed door ontwikkeling(en) in de omgeving zoals verstedelijking en toename van recreatiedruk. De begrenzing tussen natuur en cultuur is niet hard, kent veel overlappen of is dynamisch. Gazons, evenemententerreinen, barbecue en sport & spel locaties hebben de functie dagrecreanten op te vangen. Hier moet het gras daarom kort worden gehouden en vaak worden gemaaid.
(Verkeers)veiligheid	Veiligheid van recreanten en hulpdiensten staan uiteraard voorop. Ook moet het beheer van het groen leiden tot veiligheid van recreanten tijdens evenementen en zorgdragen voor de brandveiligheid. Als voorbeeld, een aantal bermen dienen op last van brandweer en politie kort te worden gemaaid omdat wagens van hulpdiensten hier moeten kunnen parkeren tijdens een calamiteit. Recreanten kunnen zich ook bezeren aan overhangende begroeiing of hierdoor kunnen gevaarlijke situaties ontstaan omdat het zicht kan worden ontnomen.

Ecologische randvoorwaarden

Spaarnwoude Park streeft in de gebieden naar ecologisch beheer van het groen. In de inleiding is toegelicht wat we verstaan onder ecologisch beheer In deze paragraaf zijn de randvoorwaarden beschreven onder welke condities ons ecologisch beheer wordt uitgevoerd. :

Natuurlijke processen	We sluiten aan aan op natuurlijke processen en gebruikt natuurlijke dynamiek als voorbeeld. De ontwikkeling in de natuur sluit aan op bodem, water en klimaat. Binnen deze drie factoren komt de natuur en bijbehorend ecosysteem opgang. De ontwikkeling van de natuur wordt geremd door de dynamiek van klimaat (storm, koude, bliksem, hitte, etc), tekorten (verschraling, uitspoeling, uitputting, droogte), ziektes (schimmels, bacteriën, virussen), vraat (begrazing, bastschillen, predatie en parasitisme). In het ecologisch beheer bootsen we deze dynamiek na door te maaien, te bemesten, te kappen, droogte zetten of te vernatten. We zaaien ratelaar die parasiteert op het gras; we brengen larven van lieveheersbeestjes om luis te bestrijden; we maaien als grazend vee; we kappen als in een storm.
Overgangen en verbinding	We makenruimte voor overgangen, spontane ontwikkeling en verbindt. Een overgang in de natuur betekent altijd de

	aanwezigheid van minimaal twee ecosystemen. De overgangen zijn daarom ecologisch interessant want de biodiversiteit van beide komen samen. Denk hierbij aan natuurvriendelijke oevers of de randen langs een bosvak met een kruid-, struik- en boomlaag. Verbinding vergroot biotopen en habitats en draagt bij aan een robuust ecosysteem.
Inheems plantmateriaal	We gebruiken inheems plantmateriaal met bloem- en besdragende soorten. Met inheems plantmateriaal worden de bomen en struiken bedoeld die van nature op die plek thuishoren. Ruimte voor spontane ontwikkeling is mogelijk door gebruik te maken van de ruimte bij aanplant waarbij bomen en struiken niet worden opgejaagd tot grote hoogte maar breed uit kunnen groeien. Niet inzaaien maar eens afwachten wat de natuur zelf in petto heeft. Wel inzaaien met geschikte mengsel of gebruik maken van natuurhooi en vervolgens ook de spontane opgekomen planten de ruimte geven. Essentie is ontwikkeling waarbij een pioniervegetatie in een stabiel eindstadium of dynamisch blijft afhankelijk van mate van ingrijpen. Het grote voordeel van gebruik van inheemse bloem- en besdragende soorten is stuifmeel en nectar voor insecten in het voorjaar; het stapelvoedsel voor vogels en zoogdieren. In het najaar zijn de bessen de indirecte wintervoorraad voor vogels en om op te vetten. Trekvogels kunnen massaal foerageren en zo brandstof bijtanken voor onderweg. Natuurlijke cycli We houdenjaarrond rekening met natuurlijke cycli zoals voortplanting en winterrust. Het volgen van de natuurlijk cycli is van groot belang voor flora en fauna. In het algemeen past de natuur zich bij langdurige cycli aan. Het moment van ingrijpen zoals maaien en kappen bepaald echter de rijkdom en biodiversiteit in de vegetatie. De belangrijkste rustperiode waarbij ingrijpen alleen zeer terughoudend wordt toegepast ligt ruwweg tussen eind februari en begin juli waarbij de natuur zich verjongd. Maaibeheer van extensief hooi- moerasland wordt afgestemd op de zaadzetting van planten en de draagkracht van de bodem.
Geen destructieve methodes	In principe werken we niet met materieel dat beschadigend is voor bodem en vegetatie. De keuze tussen gebruik van zeer kleinschalig een snoeischaar, een elektrische heggenschaar of een grote klepelbak wordt bepaald aan de hand van de betreffende functie van het element, de ecologische waarde en als laatste de kosten. Gebruik van gifstoffen is voor flora en fauna vernietigend en laten we achterwege. Het gebruik van gifstoffen heeft en leidt nog steeds tot afname van biodiversiteit. De effectiviteit is in veel gevallen dubieus. Met gebruik van meststoffen zijn we terughoudend. Gebruik van meststoffen kan met name op intensief gebruikte elementen zoals een ligweide of een evenemententerrein nodig zijn. De voorkeur hebben organische meststoffen zoals ruige mest en compost boven kunstmest (enorme energetische toevoeging). In sommige gevallen is toedienen van extra voeding in de vorm

	van kalk of beendermeel noodzakelijk. In de natuurlijke elementen gebruiken we nooit meststoffen.
Maatwerk	Ecologisch beheer is maatwerk dat wil zeggen dat we niet automatisch uitgan van een ingreep. Voorafgaand wordt aan de hand van monitoring bepaald wat de beste manier van ingrijpen is of mogelijk niets doen. Geduld is een schone zaak die op de proef wordt gesteld door andere verwachtingspatronen en beelden die niet aansluiten op een natuurlijke ontwikkeling. Uitleg en voorlichting zijn cruciaal voor het bijstellen van de verwachting.
Verwerken restmateriaal	We streven ernaar om vrijkomend maai- en snoeiafval volgens de principes van de kringlopen te verwerken. We sluiten zoveel mogelijk aan bij innoverende methodes om hoeveelheden te beperken en te verwerken. Hierbij zoeken we samenwerking met externe partners. Waar mogelijk houden we echter de kringloop kort zoals verwerking van hout op takkenrillen of gebruiken van maaisel als hooi of strooisel in de potstal.
Begrazing	Waar mogelijk maken we gebruik van begrazing. We gaan uit van extensieve begrazing met maximaal 1,5 GVE per hectare = 1,5 koe of zes schapen. Wordt de graasdruk te hoog door teveel dieren op een te klein oppervlak of te langdurige begrazing dan werkt begrazing negatief op flora en fauna.
Natuurbasiskwaliteit	We streven naar een natuur basiskwaliteit en meer biodiversiteit in alle beheertypen. Natuurbasiskwaliteit is een betrekkelijk nieuw begrip dat een omschrijving geeft van de condities en biodiversiteit die minimaal aanwezig zijn op bijvoorbeeld een intensief grasveld of een hooiland. De natuurbasiskwaliteit wordt gebruikt tijdens monitoring voor beheer en beleid. De meting sluit aan op de gebruikte methodiek van BIJ12 en de natuurdoeltypen. Omdat in een recreatiegebied ook andere beheertypen voorkomen wordt hiervoor een aangepaste methode ontwikkeld (zie bijlage).

Zonering recreatie en natuur

In deze paragraaf is de zonering van het gebied aan de hand van recreatie en aanwezige natuur uitgewerkt. De zoneringen recreatie en natuur zijn beschreven in de visie Spaarnwoude Park 2040 en in het provinciaal beleid. De zonering heeft het doel de recreatiedruk binnen vlakken van de erfpacht tussen Spaarnwoude en Staatsbosbeheer weer te geven (erfpachtdossier 2020) en is opgesteld op deelgebiedniveau. De zoneringen zijn ingedeeld aan de hand van functionaliteit, aanwezige natuurwaarden en bijzondere beheervormen. Daarnaast is de aanwezigheid van het NNN een voorwaarde voor de begrenzing van de zones. Een aantal percelen hebben naast een primaire recreatieve functie, soms ook een secundaire functie. Hierbij kan worden gedacht aan festival-, grasparkeer-, of festivalterrein. De binnen Spaarnwoude Park aanwezige zoneringen zijn, zoals vastgelegd in de gezamenlijke visie met Staatsbosbeheer:

1.	Dynamische ontvangstgebieden	Intensieve vormen van recreatie, zoals festivalterreinen en stadsrand;
2.	Gemoedelijke recreatie	Extensieve vormen van recreatie omgeven door natuur;
3.	Rustige natuur	Natuur met mogelijkheden van zéér extensieve recreatie (rustige natuur);
4.	Stadsrand	Bijzondere beheervormen.

Intensieve vormen van recreatie (NNN, BPL) (dynamische ontvangstgebieden, stadsrand)
Bij dit type recreatie past een inrichting, beheer en onderhoud dat functioneel is gericht op het specifieke gebruik van het terrein of faciliteit. Binnen de ruimte van inrichting, beheer en onderhoud wordt gestreefd naar zo optimaal mogelijk “natuur inclusieve” invulling. Harde overgangen met de overige zones worden vermeden.

a. De zone intensieve recreatie omvat de ontvangstgebieden met faciliteiten zoals parkeerplaatsen, autowegen, fietsenstalling, horeca gelegenheid, kiosk, informatie voorziening, SnowWorld, etc. De ontvangstgebieden van Spaarnwoude Park zijn: SnowWorld Amsterdam, Boerderij Zorgvrij, Amsterdam Houtrak, Haarlem Veerplas en Haarlemmermeer Groene Weelde
b. De zone omvat ook dagrecreatieterreinen, barbecueplaatsen, picknickplekken, sportvis plaatsen, speeltuintjes, speelsloot, strandzones met ligweides, surfplek, en terreinen geschikt voor evenementen.
c. Bijzondere voorzieningen hondenspeelplaats, modelsport (trein/vliegtuigjes), sportveld(jes), tokkelbaan, klimmuur, golfbaan, moestuinen etc.

Extensieve vormen van recreatie (NNN) (gemoedelijke recreatie, rustige natuur)
Bij deze vormen van recreatie past een inrichting, beheer en onderhoud dat functioneel is gericht op natuurontwikkeling waar recreanten tijdens het recreëren natuur beleven. Het beheer en onderhoud is gericht op natuurlijke ontwikkeling en biodiversiteit. Het beheer van de recreatiefaciliteit streeft naar een “natuur inclusieve” uitvoering.

a. In de zone liggen voorzieningen zoals wandelpaden (verhard/onverhard), ruiterpaden, mountainbike route, fietspad, kanoroutes, aanlegsteiger/overhaal.
b. Plukweide, voedselbos, boomgaard, extensieve begraasde bossen

Rustige natuur (NNN) (rustige natuur)
In deze zone staat de recreatie letterlijk aan de kant, beheer en onderhoud zijn primair gericht op natuurontwikkeling en dus altijd “natuurinclusief”. Recreatie kijkt en beleefd vanaf de randen mee! Gedurende bepaalde periode of met excursies zijn bezoekers welkom in de gebieden. Beheer en onderhoud kan door natuur- en terreinbeherende instanties worden uitgevoerd.

a. Veenmosrietlanden, brede rietkragen, moeraszones, vennetjes/poelen, blauwgrasland, weidevogel-beschermingsgebied, natuur vriendelijke oevers, etc.



Figuur 28 & 29: Spaarnwoude kent veel vormen van recreatie. Bij de Uitzichtheuvels in Spaarnwoude worden jaarlijks meerdere festivals georganiseerd, kan worden geklommen, gesnowboard en gemountainbiked (boven). Ook de Groene Weelde kent een mountainbikeroute en jaarlijks een festival (onder).

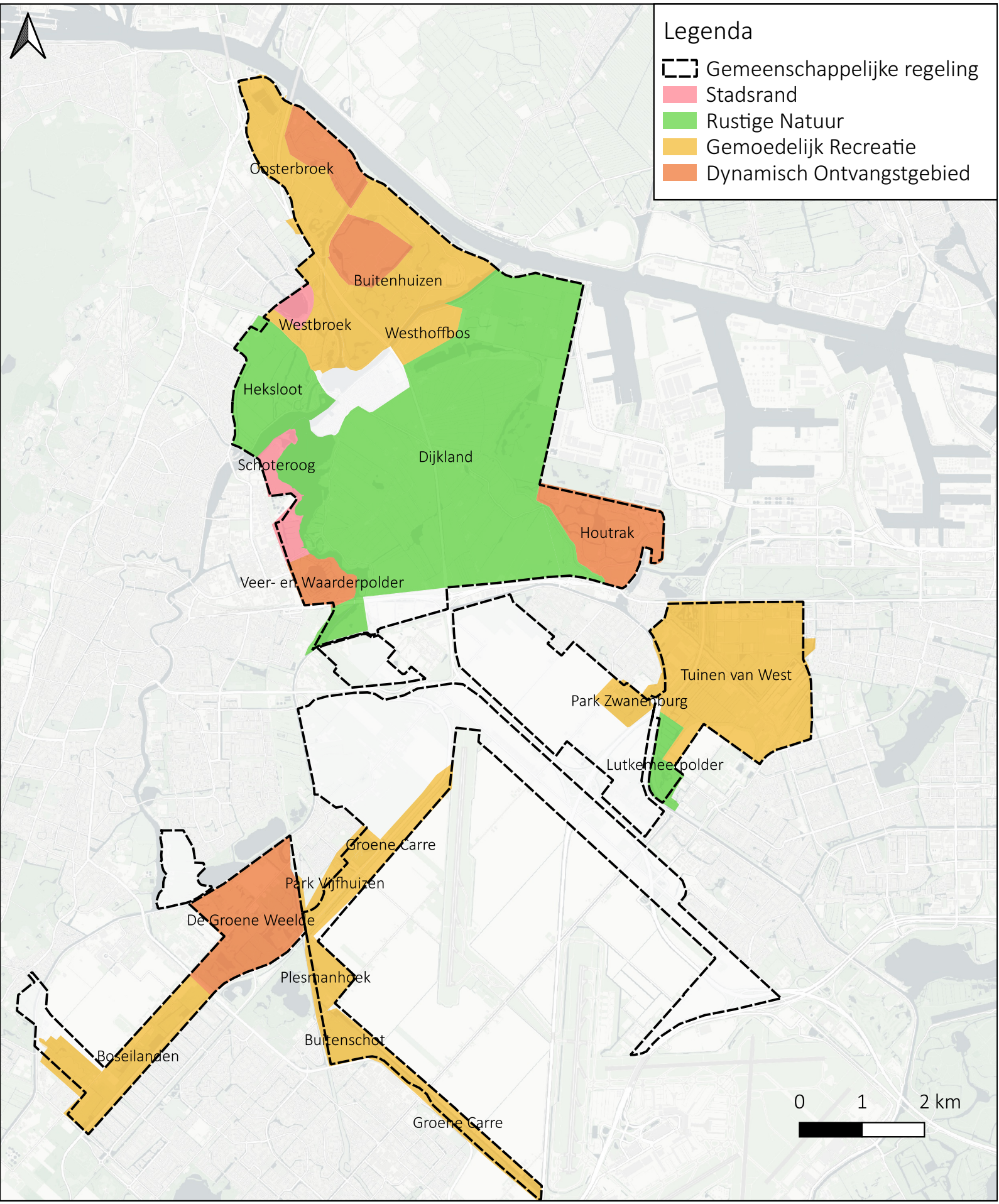
Bijzonder beheer (NNN, BPL, N-2000) (stadsrand)
Onder deze noemer vallen gebieden met een bijzondere status waarvoor afzonderlijke beheerplannen bestaan of die een bijzondere beheervorm vragen.

a. Cultuurhistorie zoals forten en liniedijken, buitenplaatsen en boerenerven
b. Molenbiotopen
c. Agrarisch (natuur)beheer, weidevogelbeheer
d. Natura-2000
e. Natuurparels zoals Landje van Gruijters

Beheerafspraken derden en vrijwilligers

Zoals eerder is behandeld verhuurd of verpacht het recreatieschap gronden aan derden. Hier voert het recreatieschap vervolgens geen beheer meer uit. Met een aantal partijen heeft het recreatieschap beheerafspraken gemaakt zoals met vrijwilligersverenigingen of Landschap Noord-Holland.

- Landschap Noord-Holland voert in opdracht van het recreatieschap het beheer uit bij de oevers van de Liede en de Batterij;
- Stichting Duurzam Natuurbeheer Landje van Gruijters beheerd het Landje van Gruijters;
- Vereniging Behoud De Hekslootpolder voert onderhoud uit aan het Kluteneiland en hooipilot in de Hekslootpolder;
- Stichting Vrienden van het Nationaal Monument MH17 pleegt onderhoud aan het Nationaal Monument MH17 in Park Vijfhuizen;
- Stichting Ecologisch Beheer voert onderhoud uit aan de Verdolven landen, Stakenlandje, Spaarnwouderplas en het knotten van Wilgen op de Liniedijk;
- Vrijwilligersgroep Molen de Veer knot de Wilgen rondom de molen;
- De Uilenwerkgroep pleegt samen met het personeel van het recreatieschap onderhoud aan de Uilenkasten in het gebied;
- De oevers in het noorden van de Hourak zijn in samenspraak met de IJsvogelwerkgroep ingericht;
- Stichting Agrarische Bedrijven Spaarnwoude (SAS) bestaan uit verschillende bedrijven in Dijkland, welke voor het recreatieschap het agrarisch natuurbeheer uitvoeren. Hiervoor ontvangen zij een vergoeding van het recreatieschap.



Figuur 30: De zonering van recreatie en natuur, die de recreatieve druk in de gebieden weergeeft. De kaart is opgesteld op deelgebied niveau en er zijn vier typen zones te onderscheiden.

7. Beheer 2023 - 2032

Het hoofdstuk beheer Spaarnwoude Park zal de komende tien jaar focussen op het aanpassen van het beheer en eventuele inrichtingsmogelijkheden. In het voorliggende hoofdstuk wordt toegewerkt naar terreinniveau en is de beheerleidraad uitgewerkt voor de diverse beheertypen. In de uitwerking komen technieken aan bod die worden gebruikt voor vergroten van biodiversiteit en ecologisch beheer. De in de visie opgenomen randvoorwaarden worden in de praktijk uitgewerkt. Allereerst wordt ingegaan op kansrijke delen van Spaarnwoude Park en zijn de speerpunten benoemd. Vervolgens wordt ingegaan op de diverse beheertypen en welke maatregelen in de beheertypen worden genomen.

Kansrijke en kansarme delen

In 2020 heeft Arcadis B.V. een quickscan uitgevoerd binnen de gebieden van Spaarnwoude Park. Hierbij is onderzocht waar de grootste potenties voor het verhogen van de natuurwaarden liggen. Daarbij hebben zij per beheertype aangegeven, wat de potentie is om de biodiversiteit te verhogen (zie tabel x). Echter blijkt uit de praktijk dat de situatie genuanceerder ligt en de beheertypen aangemerkt met een hoge potentie niet altijd realistisch zijn. De intensieve velden dienen voor de evenementen op een geschikte kwaliteit onderhouden te worden. De voet-, fiets- en ruiterpaden bestaan uit verhardingen, waar het recreatieschap geen ander beheerd toepast dan het verwijderen van onkruiden. De agrarische percelen beheerd door Zorgvrij worden al ecologisch beheerd en hebben daarom een lage potentie. De natuurlijke beschoeiingen zijn al natuurlijk ingericht, zodat de natuurwaarden zich hier kunnen ontwikkelen. De potentie is daarom laag. Momenteel worden alle extensieve grasvegetaties geklepeld waardoor deze ook een hoge potentie hebben als de maaimethode wordt aangepast. In tabel x is in overleg met de beheerder een nuancering aangebracht. Hieruit volgen ook de speerpunten, “het laag hangend fruit” voor het ecologisch beheer.

Naar aanleiding van de quickscan van Arcadis gaan we de aankomende jaren focussen op de volgende speerpunten (in de tabel binnen de groene vlakken):

Grasvegetaties extensief	Gefaseerd doorvoeren van de maatregel van maaien en afvoeren in plaats van klepelen;
Randenbeheer	Op een aantal locaties sinusmaaien en gefaseerd maaien toepassen, waar de gelaagdheid van gras naar bos ontbreekt of beter kan.
Bossen en beplantingen	Vitaliseren van de beplanting, door open ruimtes en onderbeplanting aanbrengen, waar de structuur en samenstelling verbeterd kan worden en mogelijkheden voor robuustere eenheden (verbindingen) nader bekeken worden.
Oevers	Vervangen van cultuurtechnische beschoeiing voor natuurlijke beschoeiing of natuurvriendelijke oevers. Daarbij wordt

Tabel 10: De beheertypen uit GeoVisia van Arcadis met potenties om de biodiversiteit te verhogen. De beheertypen met een * zijn toegevoegd door Spaarnwoude, omdat deze nog ontbraken. De beheertypen waarvan na de nuancering wordt aangenomen dat deze inderdaad een hoge of midden potentie hebben worden de speerpunten voor het ecologische beheer. De beheertypen zijn geclusterd naar beheercategorie en gearceerd: groen heeft een hoge/midden potentie en oranje een lage potentie.

Potenties volgens Arcadis

Nuancering beheerders

	Hoge potentie Hier wordt intensief beheerd of de natuur is hier nog niet goed ontwikkeld.	*Midden potentie* Doordat hier minder intensief wordt beheerd is de natuur beter ontwikkeld.	*Lage potentie* De biodiversiteit is hier al hoog, of de functie of ondergrond leent zich niet voor extra biodiversiteit.
Hoge/midden potentie	Bermen Schouwpaden Extensief gras Extensief met obstakels Extensief zonder obstakels	Natuurbermen Natuurlijk Natuurlijk kruiden Randenbeheer*	*Grasvegetaties extensief & randen* *Oevers*
	Sloot Cultuurtechnische beschoeiing*	Open water Oppervlaktewater	
	Bossen & beplantingen	Bomen vrucht Bos productie Bos met struiklaag Bos zonder struiklaag Hakhout Beplanting	Bos natuur
Lage potentie	Intensief - met obstakels Intensief – met stinzen of bollen Intensief – zonder obstakels Voetpaden Fietspaden Ruiterpad Graspaden/struinpaden	Agrarisch Natuurlijke beschoeiing*	Ven/poel Solitaire bomen Greppel Kanaal/vaart Vaargeul Zandstrand Rietlanden Biezenveld Moeras Natuurlijk moeras Natuurlijk riet Natuurvriendelijke oever*

Technische mogelijkheid en afzetmogelijkheden

Voordat kan worden overgegaan op ander maaibeheer, dienen een aantal locaties eerst fysiek in orde worden gemaakt én moet worden onderzocht hoe het restmateriaal van de werkzaamheden kan worden afgevoerd en verwerkt.

Maaisel van grasvegetaties

Bij het maaien van de grasvegetaties komt maaisel vrij, wat moet worden afgevoerd. Een probleem van de afgelopen jaren is, dat agrariërs in Spaarnwoude Park maaisel niet willen ontvangen. De agrariërs kunnen dit niet aan hun dieren voeren, omdat het maaisel in het algemeen vaak straatvuil of hondenuitwerpselen bevat. Indien het maaisel moet worden afgevoerd naar een vergistings- of composteerfabriek, worden de afvoerkosten zeer hoog. Tijdens het opstellen van het plan is bij de provincie Noord-Holland geïnformeerd over de mogelijkheid tot het verwerken van het maaisel tot kunstmest of straatbebording. Gedurende 2022 zullen deze alternatieven worden onderzocht.

Slootvuil en herstellen bermen

Veel bermen zijn door jarenlang goedkoop en extensief beheer (klepelen, laten liggen slootvuil) erg achteruit gegaan. Bij de jaarlijkse schouw komt slootvuil vrij en dit wordt op de kant of berm neergelegd. Hier zijn dikke strooisellagen, slootvuilwallen en sporen ontstaan. Deze bermen zijn momenteel nog niet geschikt om maaien en afvoeren op toe te passen, omdat de maaimachine door de wallen de vegetatie niet voldoende kan afmaaien. De bermen in Dijkland en Heksloot moeten daarom eerst in profiel worden gebracht, door te plaggen en egaliseren. Met het afplaggen wordt ook de voedselrijke toplaag verwijderd, wat in potentie kan leiden tot een rijkere botanische waarde. Tussen 2023 en 2027 worden meerdere bermen in Dijkland en Heksloot in orde gemaakt zodat hier over kan worden gegaan op maaien en afvoeren. Ook moet het slootvuil worden afgevoerd zodat de berm niet verrijkt en daardoor verruigt. Deze werkzaamheden zijn erg kostenverhogend.

In het hoofdstuk Middelen staat een berekening weergegeven van de afvoerkosten van het maaisel en slootvuil en het herstel van de bermen.

Tabel 11: Areaal aan herstelde en nog te herstellen bermen in Dijkland en Heksloot voordat kan worden overgegaan op maaien en afvoeren

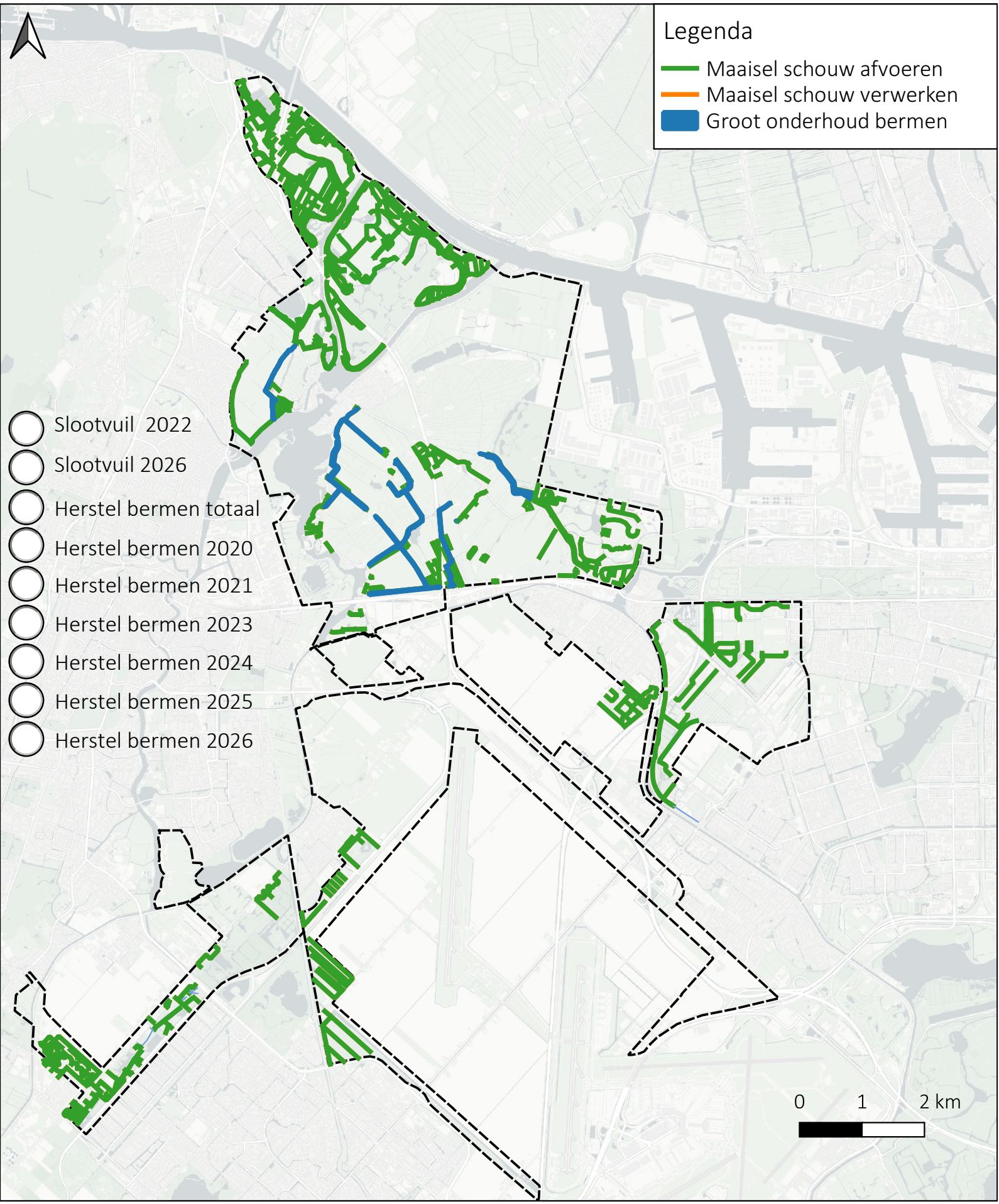
				Jaar			
Gebied	*2020*	*2021*	*2022*	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*
Heksloot (m^2)							8.200
Dijkland (m^2)	9.700	27.400		24.100	29.300	33.300	22.100

Tabel x: Het slootvuil binnen de gebieden wordt momenteel grotendeels op de kanten verwerkt en daar achtergelaten. Vanaf 2024 tot en met 2032 wordt het slootvuil afgevoerd zodat de bermen niet verder verruigen.

			Jaar	
Gebied	*Maatregel*	*2022*	*2023*	*2024 - 2032*
Spaarnwoude (m^1)	Maaisel afvoeren	16.800	16.800	102.600
	Maaisel verwerken	85.800	85.800	
Stichting Mainport & Groen (m^2)	Maaisel afvoeren			10.100
	Maaisel verwerken	10.100	10.100	
Strategisch Groen Project (m^1)	Maaisel afvoeren	2.300	2.300	34.300
	Maaisel verwerken	32.100	32.100	



Figuur 31 & 32: In Dijkland en Heksloot is langs de bermen een wal van slootvuil ontstaan, waardoor eventueel maaien en afvoeren wordt bemoeilijkt (boven). Een aantal bermen zijn in 2020 en 2021 hersteld, door de voedselrijke toplaag te plaggen en te egaliseren (onder).



Figuur 33: Overzicht van de huidige en toekomstige omgang met slootvuil van de jaarlijkse schouw van sloten en de te herstellen bermen binnen Dijkland en Heksloot.

Grasvegetaties extensief & randen

Afhankelijk van de afzetmogelijkheden, omvorming en bereikbaarheid van de locaties worden voor de grasvegetaties de volgende maatregelen doorgevoerd:

Mechanische maaimethodes

Klepelen	Het maaibeheer van de ribbels in Buitenschot kan (vooralsnog) niet worden aangepast. De ribbels zijn te stijl om te kunnen maaien en afvoeren. Daarnaast heeft het recreatieschap een bindende beheerafspraak met Schiphol om de ribbels jaarlijks zes keer te klepelen, tegen de geluidsoverlast van de vliegtuigen. Hiervoor ontvangt het recreatieschap jaarlijks een vergoeding van € 50.000.
Maaien en afvoeren	Op alle extensieve grasvegetaties wordt klepelen vervangen door maaien en afvoeren, ook op de velden waar oorspronkelijk 6x per jaar werd geklepeld. Bij ongeveer 3% van de bermen kan geen maaien en afvoeren worden toegepast, een voorbeeld hiervan is de Wethouder van Essenweg in de Houtrak. Hier moet voor de veiligheid, op last van de politie en brandweer de berm ten alle tijden vrij worden gehouden. De percelen met een kleibodem worden gemaaid in mei, terwijl de veenbodems worden gemaaid in juni. De eventuele tweede maaironde vindt plaats in september. Afhankelijk van de lokale en weersomstandigheden wordt in een andere maand gemaaid. Ongeveer 50% van de vegetatie blijft tijdens de eerste maaibeurt staan, die tijdens de tweede maaironde in september geheel wordt gemaaid. Binnen de Tuinen van West wordt op een aantal locaties kleiner materieel ingezet om verzakken van de ondergrond te voorkomen.

Variatie in ruimte en tijd

Sinusmaaien	Binnen alle gebieden wordt plaatselijk sinusmaaien toegepast. Dit is een speciale manier van gefaseerd maaibeheer. Tijdens een maaibeurt gaat de maaier slingerend door de vegetatie en blijft ongeveer 40% van de vegetatie bespaard. Door iedere maaibeurt andere plekken te maaien, ontstaat variatie in ruimte en tijd. Het voordeel van deze methode is dat het aantal weken dat de vegetatie in bloei staat langer wordt en variatie in de vegetatie ontstaat.
Begrazing	De begrazingspilots van 2022 worden de komende jaren voortgezet. Daarnaast wordt bij het Spaarnwouderveen een nieuwe begrazingspilot gestart. Het gebied is in het verleden begraasd geweest door Schotse hooglanders, maar dit is destijds wegbezuinigd. Welke grazers hier worden ingezet wordt nog nader bepaald. Daarnaast wordt op het Koeieneiland/natuureiland in de Houtrak opnieuw gestart met begrazing met kleiner vee, zoals schapen. Het gebied moet weer opnieuw klaar worden gemaakt zodat het vee het eiland niet kan verlaten. Als de begrazing op de dijk van Zijkanaal B wederom een jaar succesvol is gebleken, kan de methode met het schrikhek worden uitgebreid naar andere locaties in de gebieden.

Randenbeheer	Het randenbeheer wordt ook aangepast naar maaien en afvoeren. Daarnaast zijn een aantal nieuwe locaties uitgezocht waar randenbeheer toegepast gaat worden. Op het Koeieneiland in de Houtrak verdwijnt het randenbeheer echter als hier de begrazingspilot wordt gestart. Om nog meer variatie in de rand aan te brengen worden deze glooiend gemaaid. Naar eventuele afspraken met evenementen kan het randenbeheer worden aangepast.

Maaien voor verkeersveiligheid

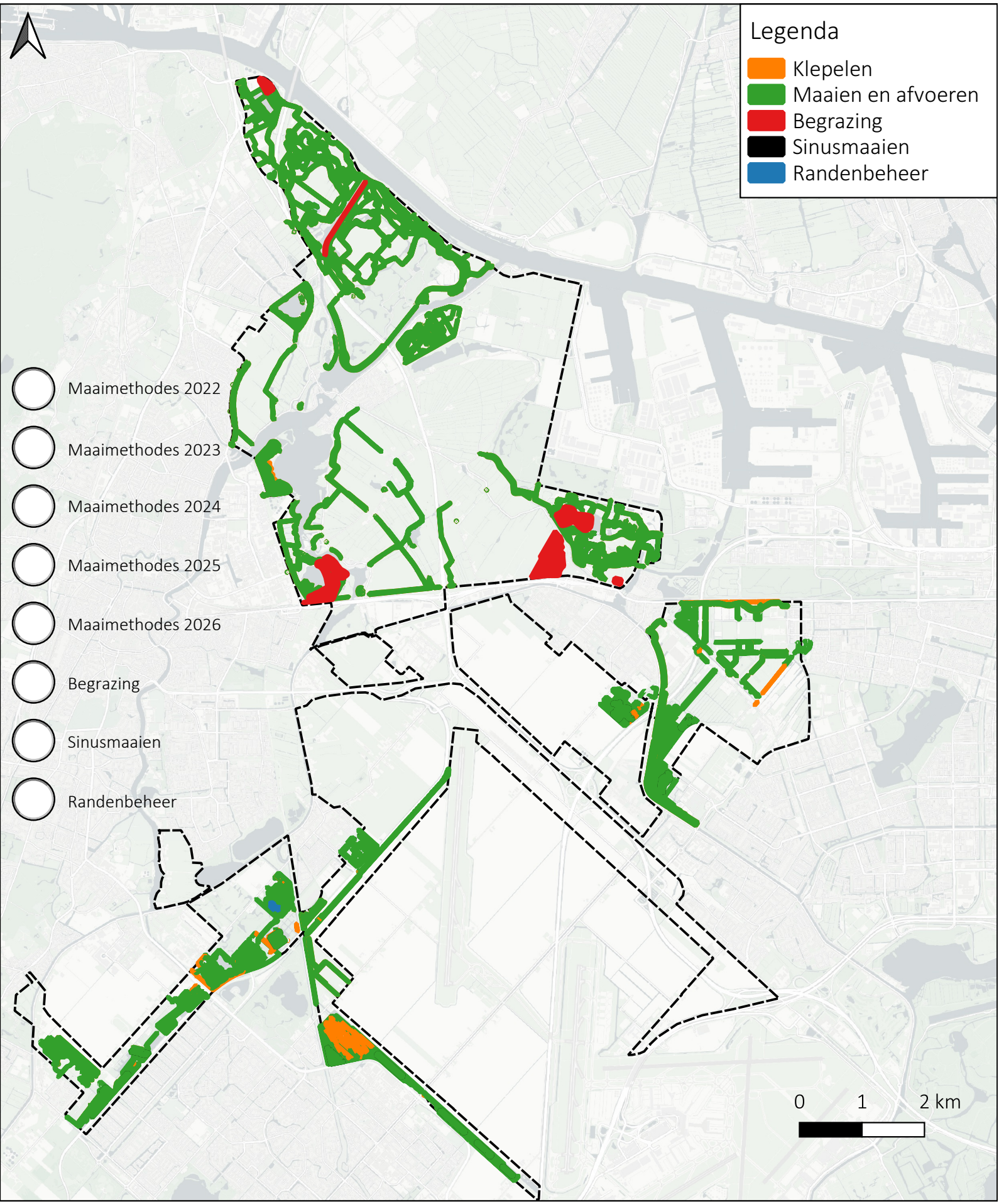
Zichthoeken en bebakeningsstrook	De uitzichthoeken en bebakeningsstroken worden gemaaid en gezogen, omdat maaien en afvoeren voor deze smalle stroken te kostbaar is. De bebakeningsstrook wordt in juni gemaaid en afgezogen en alleen op locaties waar gemaaid en afgevoerd wordt.



Figuur 36: De verdeling van het beheer van extensieve grasvelden, bermen en randen tussen het jaar 2022 en 2032. Zoals eerder benoemd gaat het om de vegetaties die onder direct beheer van het recreatieschap staan, de arealen van Zorgvrij zitten hier daarom niet bij. Door een beheerafspraak met Schiphol voor de ribbels in Buitenschot het klepelen binnen SMG toch uitgevoerd.

Tabel 12: Oppervlaktes (m^2) van de gebruikte beheermaatregelen tussen 2022 en 2032 voor de extensieve grasvegetaties, randen en bermen in de gebieden. De randen worden momenteel geklepeld.

		Jaar en oppervlaktes (m^2)										
Gebied	Maatregel	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SPW	Klepelen	1.512.700	1.322.800	855.000	92.600							
	Maaien en afvoeren*	37.500	159.500	634.300	1.329.900	1.475.300	1.498.200	1.498.200	1.498.200	1.498.200	1.498.200	
	Sinusmaaien		42.100	63.000	72.400	72.400	72.400	72.400	72.400	72.400	72.400	72.400
	Randenbeheer	43.400	43.400	43.400	45.800	45.800	45.800	45.800	45.800	45.800	45.800	
	Begrazing	224.800	560.700	560.700	560.700	560.700	560.700	560.700	560.700	560.700	560.700	560.800
SMG	Klepelen	147.000	119.500	119.500	119.500	119.500	119.500	119.500	119.500	119.500	119.500	0
	Maaien en afvoeren*	576.000	606.000	606.000	606.000	606.000	606.000	606.000	606.000	606.000	606.000	0
	Sinusmaaien		31.400	100.600	100.600	100.600	100.600	100.600	100.600	100.600	100.600	100.600
SGP	Klepelen	311.800	287.200	255.700	181.300							
	Maaien en afvoeren*	999.400	1.013.400	1.039.800	1.082.600	1.311.600	1.311.600	1.311.600	1.311.600	1.311.600	1.311.600	
	Sinusmaaien			72.800	113.700	113.700	113.700	113.700	113.700	113.700	113.700	113.700
	Randenbeheer	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400



Figuur 34: Tussen 2023 en 2032 worden de maaimethodes van de extensieve grasvegetaties en randen aangepast van klepelen naar maaien en afvoeren. Ook worden op diverse locaties pilots uitgevoerd met sinusmaaien en begrazing bij de Batterij en het Koeieneiland.

Dunningswerkzaamheden

De bosvakken binnen Spaarnwoude die de afgelopen jaren nog niet zijn gedund én de beplantingen die de afgelopen tien jaar zijn gedund, worden de komende tien jaar aangepakt. Dit is afhankelijk van de actuele situatie en recreatiedruk. Beplantingen waar veel recreanten komen, worden eerder aangepakt voor de veiligheid. Daarnaast worden in Dijkland geleidelijk de bosvakken zo gedund dat de boomvormers worden verwijderd, ten behoeve van de weidevogels. Daarnaast zijn de populieren laanbeplantingen oud en vormen een gevaar voor de weggebruikers. Deze worden daarom vervangen. Binnen SMG en SGP is nog geen noodzaak om de beplantingen groot aan te pakken, omdat deze hoogstens twintig jaar oud zijn. Binnen de aankomende tien jaar worden alleen de resterende beplantingen in de Groene Weelde en Lutkemeer aangepakt. Het dode hout blijft grotendeels in de gebieden achter als staand of liggend hout. Doordat hout geld oplevert gaat dit extra kosten met zich meebrengen. Het aanleggen van bijvoorbeeld takkenrillen is meerwerk voor de uitvoerende aannemer.

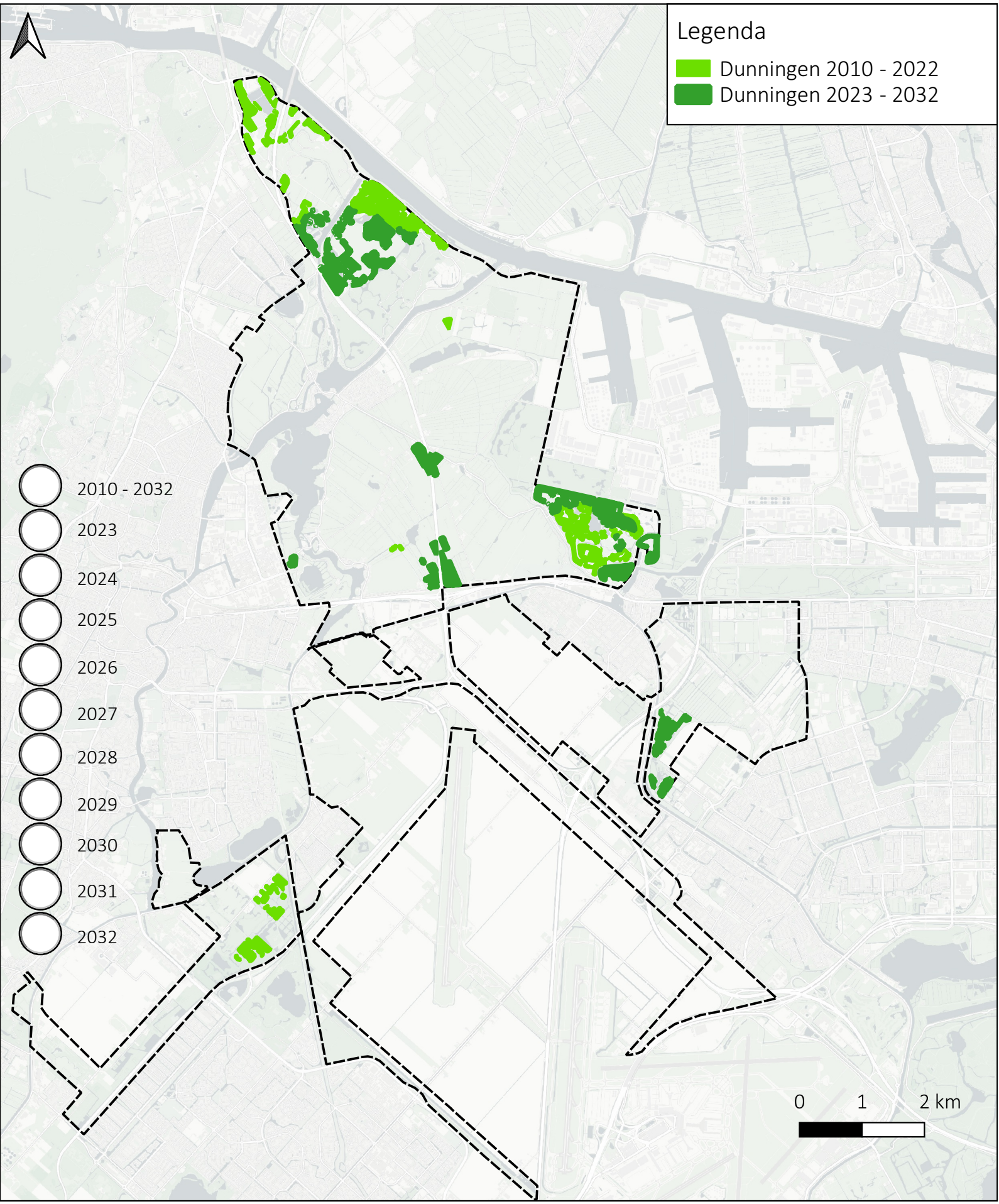
Bossenstrategie

Afhankelijk van de implementatie van de Bossenstrategie, worden alle werkzaamheden in de bosvakken binnen 5 jaar uitgevoerd, sluitend op de huidige werkzaamheden. Vanuit de Bossenstrategie wordt een revitaliseringsplan opgesteld voor alle beplantingsvakken in Spaarnwoude, die in 2021 zijn opgegeven bij de provincie Noord-Holland. Het revitaliseringsplan wordt in 2023 afgerond, waarna ook met de uitvoering van de werkzaamheden wordt gestart en dienen in december 2025 afgerond te zijn. De beplantingen die in aanmerking komen zijn laanbeplantingen, beplantingsvakken, boomgroepen etc. In alle beplantingsvakken binnen het recreatieschap is sprake van ziekten, plagen en aftakeling door ouderdom of monotone, biodivers arme bossen. Het is voor het revitaliseringsplan van belang de beplanting te inventariseren op de huidige kwaliteit, zoals horizontale en verticale gelaagdheid, onderbegroeiing, dood hout en duurzame boomsoorten. Aan de hand van de inventarisatie kan worden besloten welke van de onderstaande maatregelen uit de Bossenstrategie uitgevoerd worden:

- Onderplanten van populieren- en essenbossen die nog functioneren met bronbomen om spontane bosverjonging te realiseren. Een deel van de populieren- en essenbossen is afgestorven of verloren gegaan door storm. We zien grote voordelen van aanplant met nieuwe blijvers onder scherm van populier, door behoud van bosklimaat en bevorderen van bosstructuur.
- Realiseren van zachtere overgangen tussen bos en korte vegetatie, dus goed ontwikkelde bosranden door aanplant met bloem en besdragende inheems assortiment.
- Een goed ontwikkelde dichte bosrand draagt bij aan een veilig leefklimaat voor bosfauna binnen het bosvak.
- Aanplant van diversiteit van boomsoorten passend binnen de typering van de wezenlijke kenmerken en eigenschappen in de NNN.
- Boomgericht bosbeheer: kleinschalig beheer gericht op benutten van aanwezige kwaliteiten en spontane ontwikkeling.
- Vergroten van areaal door aanplant van verbindingen waardoor een groter en robuuster bosecosysteem kan ontwikkelen.
- Ontwikkelen van een geschikte zonering binnen de recreatiegebieden berekend op de toename van de recreatiedruk door bevolkingsaanwas.

Tabel 13: Arealen in m^2 van de bosvakken die tussen 2023 en 2032 worden aangepakt in de gebieden.

	Jaar									
Gebied	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*
SPW	114.800	44.500	108.700	129.900	130.400	163.100	67.900	41.600	87.400	
SMG										
SGP					22.300			67.200		5.500



Figuur 35: Locaties waar binnen de beplantingsvakken tussen 2023 en 2032 maatregelen plaatsvinden om de structuur en soorten diversiteit te verbeteren.

Oevers

Natuurvriendelijke oevers

In 2022 wordt een inventarisatie uitgevoerd naar de stand van de beschoeiingen. Veel beschoeiingen zijn na de aanleg van het gebied niet meer vervangen en kunnen in sommige gevallen zelfs worden verwijderd. Uit de inventarisatie wordt beoordeeld welke beschoeiingen worden omgevormd naar natuurlijke beschoeiingen of natuurvriendelijke oevers. Vanuit veiligheidsoverwegingen worden op sommige locaties de oude beschoeiingen vervangen voor nieuwe beschoeiingen. De locaties waar dit voornamelijk van toepassing is zijn de Houtrak, Buitenhuizen, Oosterbroek (De Ven en Uitzichtheuvels), Groene Weelde, Boseilanden, Buitenschot en MH17. Het omvormen van de beschoeiingen naar een NVO kan in aanmerking komen voor een subsidie van de waterschappen Rijnland of Waternet. Het beheer van de rietgraslanden blijft hetzelfde uitgevoerd worden: gefaseerd eenmaal per drie jaar maaien en het verwijderen van boomvormers.

Daarnaast is op het moment van schrijven een overleg met Hoogheemraadschap van Rijnland ingepland, om binnen de Haarlemmermeerpolder naar locaties te zoeken voor de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers. Het hoogheemraadschap wilt de aanleg mogelijk geheel financieren (zie figuur x).

Slootvuil en bagger

Bij de jaarlijkse schouw wordt het slootvuil (gemaaide waterplanten) voortaan door de aannemers afgevoerd, zodat de kanten en bermen niet verrijken/verruigen en niet wederom een verhoging in de bermen ontstaat zoals dit in Dijkland het geval was. Deze verhogingen verhinderen dat het maaien en afvoeren juist kan worden uitgevoerd. Het overschot aan materiaal wordt afgevoerd. Op het moment van opstellen van het beheerplan worden afspraken gemaakt tussen het recreatieschap, Rijnland en agrariërs over de ontvangstverplichting van bagger. Het bagger van Rijnland wordt nu op de kant gelegd, maar hierdoor verruigd de vegetatie. Een alternatief is het opspuiten van de bagger op agrarische graslanden, waarna de ontvanger in aanmerking kan komen voor subsidie.



Figuur 36: Een van de potentiele locaties waar een natuurvriendelijke oever (NVO) kan worden aangelegd. De locatie op de afbeelding is Buitenschot. Momenteel lopen gesprekken met het Hoogheemraadschap van Rijnland, over de aanleg van vier mogelijke NVO's in de Haarlemmermeerpolder binnen Spaarnwoude Park.

Soortenbeheer

Soortenbeheer is uitgewerkt naar een drietal verschillende onderwerpen die betrekking hebben op specifieke flora en fauna die in Spaarnwoude Park voorkomen en bijzondere aandacht vragen bij het beheer. Het betreft beschermde soorten, bijzondere soorten of vegetaties en tenslotte exoten en ongewenste/plaagsoorten. In hoofdstuk beleid onder paragraaf Rijksbeleid is een uitwerking opgenomen van de Wnb-2015.

Gedragscode

Bij de uitvoering van reguliere beheerwerkzaamheden moet rekening worden gehouden met beschermde soorten. Het werken met een gedragscode natuurbescherming kan hierbij van pas komen. Recreatieschap Spaarnwoude is nog niet aangesloten bij een gedragscode. Voor het recreatieschap is de gedragscode “Soortbescherming gemeenten” het meest passend. De geldigheidstermijn loopt voorlopig nog tot juni 2023. In de brochure “Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen” is een handig schema opgenomen over de te nemen stappen. De volgende processtappen komen kijken bij ruimtelijke ontwikkelingen, grootschalige achterstallig onderhoud ingrepen en bij gebruik maken van een gedragscode.

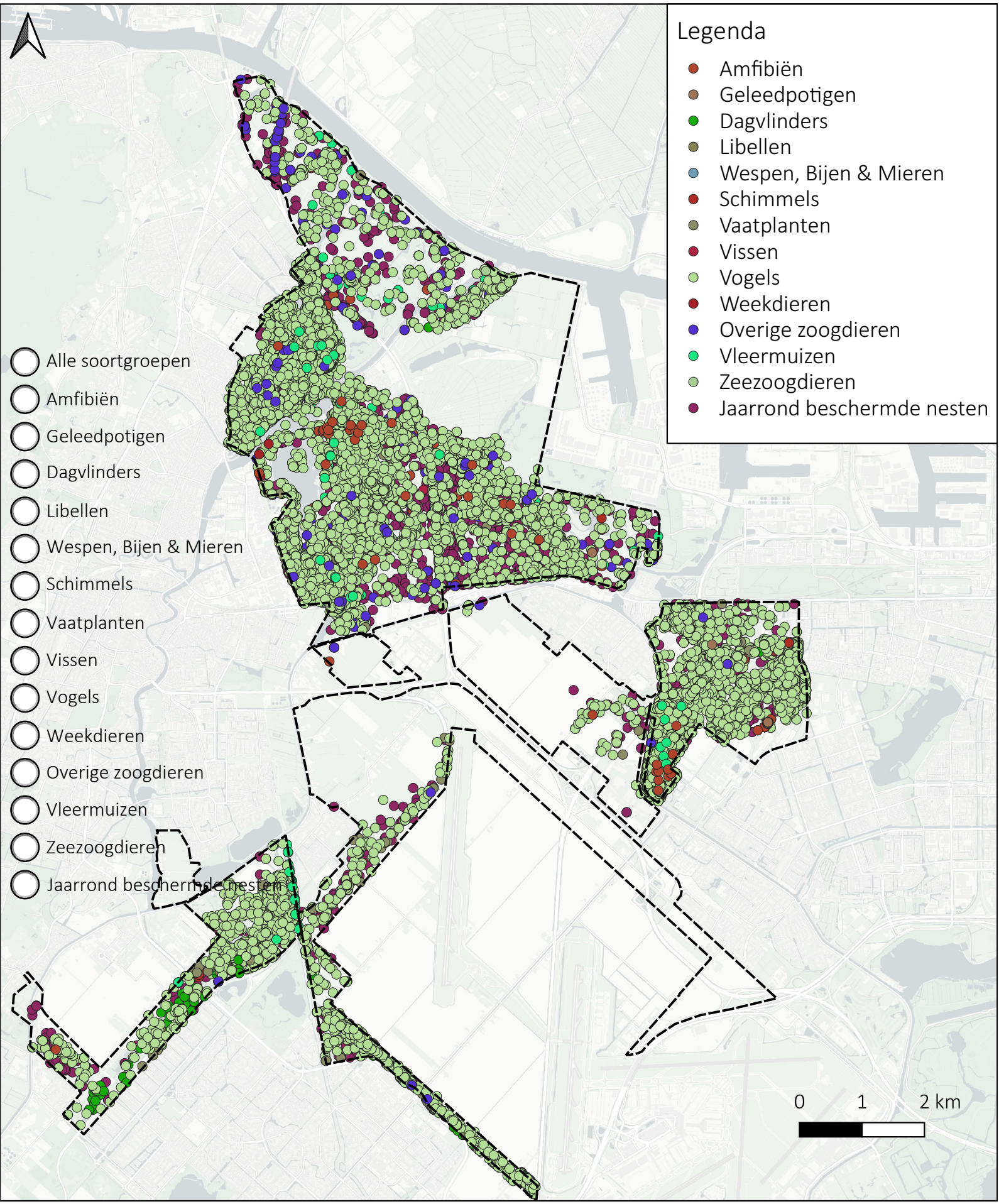
Beschermde soorten, bijzondere soorten en vegetaties

Onder beschermde soorten verstaan we de soorten die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming 2015. Hieronder vallen alle vogels, Europees beschermde soorten de zogenaamde habitatrichtlijn soorten, nationaal en provinciaal beschermde soorten. In Spaarnwoude park betreft dit met grote mate van zekerheid: rugstreeppad, marters, ringslang, waterspitsmuis, noordse woelmuis, alle vogels en in het bijzonder die met jaarrond beschermde nesten, etc. Bij werkzaamheden of ruimtelijke plannen is voor deze soorten altijd vooraf onderzoek nodig.

Onder bijzondere soorten verstaan we soorten die op de rode lijst (*niet beschermd maar in aantallen sterk afnemend*) staan of een bijzondere betekenis hebben in een bepaald gebied zonder dat er sprake is van bescherming of een rode lijst. Het kan hier ook gaan om bijzondere vegetaties zoals in kwelzones met brakwater, veenmosrietland of de epifyten begroeiing op een oude boom. In de diverse onderzoeken van de afgelopen jaren zijn deze soorten ruimschoots benoemd en opgenomen. Meestal is een specifiek beheeradvies opgenomen zoals maaitijdstip, zorgdragen voor rust in de broedtijd, of treffen van voorzieningen zoals ophangen van nestkasten, aanleg takkenrillen, zandhoop voor rugstreeppad etc. Figuur x toont de Rode lijst en Wet natuurbescherming soortgroepen en jaarrond beschermde nesten binnen de gebieden. De soorten zijn te vinden in bijlage x.

Aan de hand van onderzoek van TAUW is gebleken dat de volgende gebieden hoog scoren qua vernietings- of verstoringsgevoelige natuur, zoals vogelsoorten en vaatplanten:

- Landje van Gruijters (zomer en winter);
- Oeverlanden bij de Veerpolder (met name in het broedseizoen);
- Dijkland (Batterij voor vogels en vaatplanten);
- Heksloot (voor vogels);



Figuur 37: Locaties van de Rode lijst soorten, Wet Natuurbescherming soorten en Jaarrond beschermde nesten binnen Spaarnwoude Park. De locaties van de Rode lijst en Wet natuurbescherming zijn voor het overzicht samengevoegd.

Exoten en ongewenste soorten

Onder exoten verstaan we soorten die door menselijk handelen hier zijn terecht gekomen en een bedreiging vormen voor de inheemse flora en fauna. De Europese Unie hanteert de zogenaamde Unielijst met exoten. De voorkomende exoten van deze lijst staan weergegeven in tabel x. De bestrijding van exoten in de gebieden is gericht op bestrijding van Reuzenberenklauw en Japanse duizendknoop. Hoewel de Eikenprocessierups geen exoot is, omdat de soort zich uit zichzelf in Nederland heeft gevestigd, wordt deze wel bestreden als zijnde een ongewenste soort. De onderstaande tabel geeft deze exoten weer en is opgemaakt aan de hand van de Nationale Database Flora & Fauna en waarnemingen van het personeel van het recreatieschap.

Reuzenberenklauw

Reuzenberenklauw is een tweejarige schermbloemige plant. Bij aanraking van de bladeren kunnen ernstige brandwonden ontstaan. De plant trekt veel insecten aan als hij bloeit. De Reuzenberenklauw wordt momenteel gemaaid om de soort uit te putten. De soort wordt per 2023 bestreden door:

- Doorsteken van de rozetten in de groeischijf in het vroege voorjaar;
- Voor de bloei maaien;
- Intensiever maaien;
- Zout water in de stengels schenken;
- Plaatselijk eenlingen uitsteken of met een bosmaaier maaien.

Japanse duizendknoop

De Japanse- en Sachalinse duizendknopen zijn vaste planten. Ze zaaien zich niet uit maar iedere wortel of stengel van de plant kan weer uitgroeien tot een nieuwe plant. Onder de grond hebben de planten een uitgebreid wortelstelsel. De Japanse duizendknoop wordt nu bestreden met zout water. De soort wordt per 2023 bestreden door:

- Met wortel en tak verwijderen;
- Maaien in het vroege voorjaar als de scheuten uit de grond 10 á 15 cm hoog zijn, dit heeft het grootste effect;
- Gebruik van heet water bodeminjectie, samen met de boven beschreven methoden.

Zowel Japanse duizendknoop en Reuzenberenklauw worden nu op locaties waar deze niet te bestrijden zijn met gif behandeld. Bij ecologisch beheer is dit onwenselijk. Het gebruik van gif zoals Glyfosaat stopt per 2023. Beide soorten worden in het laatste geval behandeld met azijnzuur, een natuurlijk biologisch bestrijdingsmiddel.

Distels

Distels zijn verschillende soorten tweejarige planten uit de composieten familie. De planten worden door hun stekels niet gegeten door vee en nemen in akkers de plaats in van de gewassen. Binnen SMG en SGP worden daarom de Distels jaarlijks op afroep lokaal afgemaaid voordat deze in bloei komen, zodat omliggende agrariërs hier geen overlast van ondervinden.

Chemische bestrijdingsmiddelen

Zoals in de natuurvisie is behandeld horen chemische bestrijdingsmiddelen niet thuis bij ecologisch groenbeheer. Veel bestrijdingsmiddelen zijn niet selectief, wat betekent dat behalve de ongewenste soort ook allerlei andere soorten worden gedood of hier last van hebben. Daarnaast kan het op de lange termijn schade veroorzaken aan het milieu en de volksgezondheid, door o.a. uitspoeling in het grondwater. De (preventieve) bestrijding van ongewenste soorten zal dus op andere manieren moeten worden ingestoken.

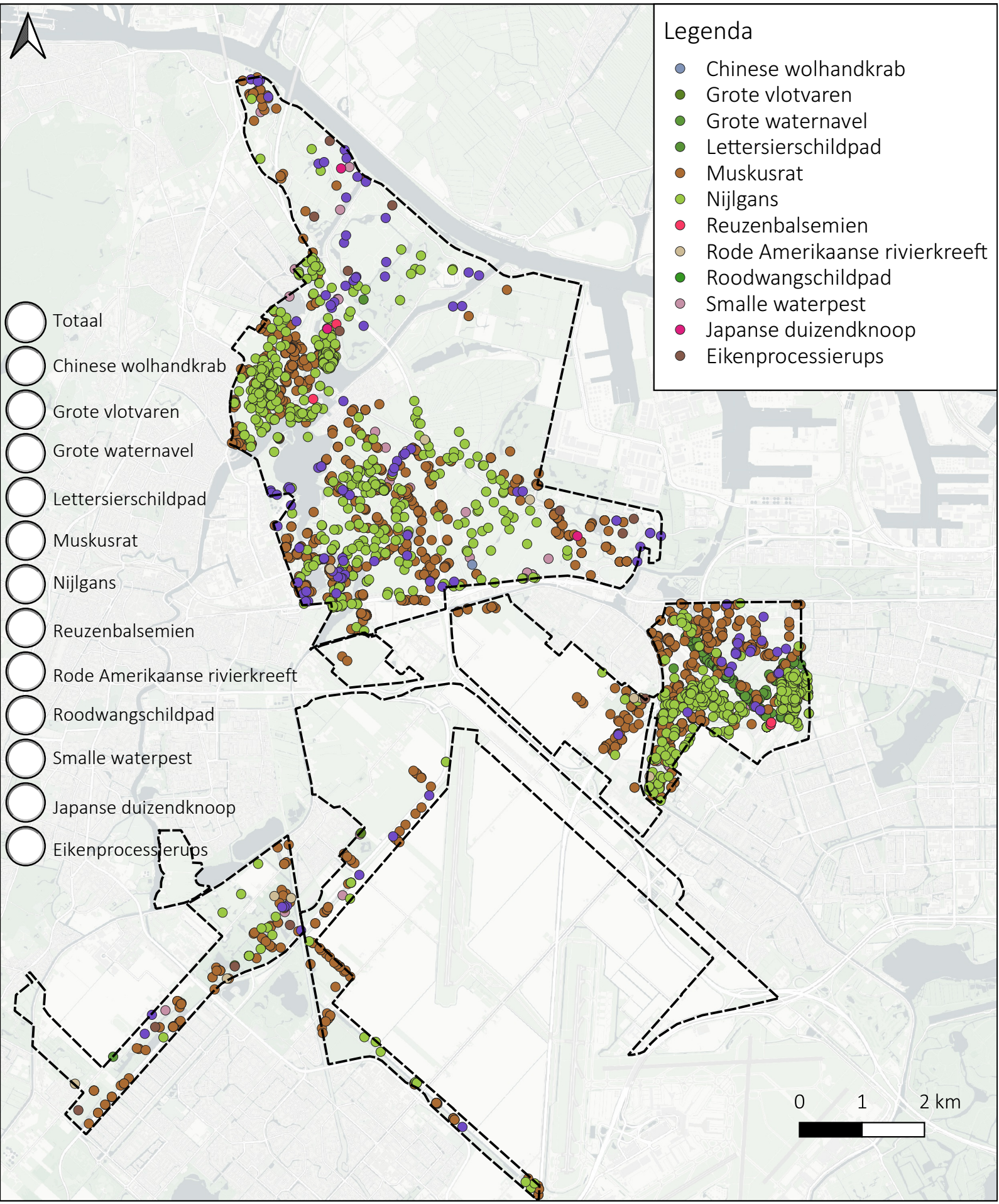
Een kanttekening van het gebruik van gif is dat dit zeer effectief werkt tegen de ongewenste soorten. Uit ervaring blijkt dat de periode dat de soorten uit de gebieden verdwijnen bij het gebruik van gif is veel korter (tussen de drie a vier jaar) dan bij het gebruik van alleen mechanische bestrijding (ongeveer 10 jaar).

Eikenprocessierups

De rupsen van de Eikenprocessievlinder hebben microscopische brandharen, die na contact heftige jeuk en irritatie van ogen, luchtwegen en huid geeft. De eikenprocessierups (EPR) leeft in groepen op Zomereiken en vormt op de stammen en takken nesten. De soort kan zich als de populatiedruk te hoog wordt ook verspreiden naar andere boomsoorten zoals Amerikaanse en moeras eik, berk en beuk. Om recreanten te beschermen tegen de brandharen, worden de nesten preventief en/of repressief bestreden. De eiken waar het voorgaande jaar Eikenprocessierupsen waren geconstateerd, werden voor het groeiseizoen van de rups preventief bespoten met het bestrijdingsmiddel Xentari. Omdat dit middel ook andere rupsen dan de EPR dood, wordt vanaf 2023 met deze bestrijding gestopt. De nesten alleen dan alleen weggezogen en extra nabij recreatieve voorzieningen en velden. In beplantingen of op locaties waar deze geen gevaar vormen voor de recreant, blijven de nesten onaangetast. Door over te gaan op maaien en afvoeren is de verwachting dat de natuurlijke vijanden van de rups, zoals sluipwespen, zich meer vestigen en een gedeelte daarmee wordt bestreden. Vogelsoorten als Mezen gebruiken de rupsen als voedselbron en daarom worden op de locaties rondom de eerder besmette bomen mezenkasten opgehangen. Voor de omgang met de Eikenprocessierups in de gebieden heeft Recreatie Noord-Holland, de uitvoeringsorganisatie van Recreatieschap Spaarnwoude, het “Protocol Eikenprocessierups Recreatie Noord-Holland” opgesteld.

Tabel 14: Voorkomen van invasieve exoten in de gebieden. Alle hieronder genoemde exoten zijn soorten die door de Europese Commissie op grond van de Europese Exotenverordening zijn aangewezen als invasieve exoot. De onderstaande lijst is opgesteld aan de hand van de Nationale Database Flora & Fauna (NDFF) en waarnemingen van eigen personeel.

	Soort	*SGP*	*SMG*	*SPW*
Ongewervelden	Chinese wolhandkrab			x
	Rode Amerikaanse rivierkreeft	x		x
Planten	Grote vlotvaren		x	
	Grote waternavel	x		x
	Japanse Duizendknop	x	x	x
	Reuzenbalsemien	x		x
	Reuzenberenklauw	x	x	x
	Smalle waterpest	x	x	x
Reptielen	Lettersierschildpad	x		x
	Roodwangschildpad	x		
Vogels	Nijlgans	x	x	x
Zoogdier	Muskusrat	x	x	x



Figuur 38: Locaties van de invasieve exoten van de Unielijst binnen de gemeenschappelijke regeling. De locaties komen uit de NDFF van 2020. De Japanse duizendknoop komt ook op twee locaties binnen de Tuinen van West voor, maar hiervoor voert de gemeente Amsterdam de bestrijding uit.

8. Toepassing van Natuurbasiskwaliteit op zonering en monitoring

Natuurbasiskwaliteit

Natuurbasiskwaliteit is een minimale maat voor de kwaliteit van de natuur die onder de plaatselijke condities is ontwikkeld. Deze maat is arbitrair vastgesteld en duidelijk verschillend met wat onder natuurlijke omstandigheden zou kunnen ontwikkelen. In recreatiegebieden speelt de functie van het betreffende element de hoofdrol. Daarom is een indeling naar intensiteit van gebruik ook noodzakelijk. Vanuit biodiversiteit gezien is deze intensiteit van beheer en onderhoud maar ook van recreatiedruk een vorm van dynamiek.

De gebruikte natuurdoeltypen NNN beschikken over een min of meer bruikbare index om de kwaliteit te beoordelen. Voor typeringen binnen de zone intensieve recreatie ontbreekt een index voor natuurbasiskwaliteit. Wel bestaat de index CROW die uitgaat van recreatieve beeldkwaliteit maar echter niet scoort op natuur.

Monitoring

Hieronder is een poging gedaan om de natuurbasiskwaliteit en biodiversiteit op een eenvoudige manier te scoren. Zoals al reeds besproken worden de effecten van de aanpassingen in het beheer iedere drie jaar gemonitord. Maximale score op basis van deze “quick en dirty” index is 10; basisscore = 5; minder dan 5 is onder de basiskwaliteit. Het cijfer wordt bepaald door het scoren op de basiskwaliteit namelijk:

0 punten	Score minder dan de minimaal beschreven hoeveelheid soorten scoort 0;
1 punt	Score voor de basis is het aantal beschreven soorten en scoort 1;
2 punten	Score voor meer dan de hoeveelheid aangegeven soorten scoort 2.

De indexering vindt plaats gedurende de periode april t/m juni voor planten. Score voor op andere overige soorten op basis van bekendheid en waarnemingen door het jaar heen. Bijzondere soorten zoals zeldzame - of beschermde soorten worden apart vermeld en scoren extra als 8+1 of 10+2 afhankelijk van de hoeveelheid. De score kan worden gebruikt naast de index van de CROW beeldkwaliteit. Score per beheereenheid onafhankelijk van oppervlakte.

Intensief grasland, met als functie ligweide aan het water.
De beeldkwaliteit is een goede gesloten zode en glad-geschoren (groen)grasveld waar gedurende 30 dagen per jaar 1 persoon per m^2 enkele uren zowel overdag als in de avonduren verblijft. Buiten de overige 30 zomerse dagen en in de nachtelijke uren is het rustig. Onderhoud bestaat uit minimaal 21x maaien zonder afvoeren vanaf april t/m september. Periodiek verticuteren, rollen en vegen, bemesten/bekalken en doorzaaien. Zo nodig mollen vangen.

Planten	Grassenmix aanwezig (straatgras, rood zwenkgras, gewoon struisgras, ruw beemdgras), mossen, madeliefjes, veldereprijs, gewone ereprijs, paardenbloem, biggenkruid, vertakte leeuwetand, klein streepzaad, liggend vetmuur, weegbree, rode en witte klaver, rolklaver, kleine klaver, reigerbek, zachte ooievaarsbek. Minimale natuurbasiskwalteit 5 soorten buiten de grassen. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Vogels	Meerkoet, wilde eend, knobbelzwaan, waterhoen, spreeuw, houtduif, kraaiachtigen, merel, wilde ganzen, scholekster, kievit, wulp, meeuwen. Minimale natuurbasiskwaliteit 3 van de

	onderstreepte soorten of andere soort aanwezig op rustige momenten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Zoogdieren	Rosse woelmuis, veldmuis, aardmuis, konijn, haas, mol, egel, bruine rat, vos, kleine marterachtige, vleermuizen. Minimale natuurbasiskwaliteit 1 van de onderstreepte soorten en 1 overige soorten op rustige momenten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Amfibieën	bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander. Minimale natuurbasiskwaliteit 1 soort op rustige momenten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Insecten	Slechts op familie niveau, vlinders, kevers, bijen, zweefvliegen, sprinkhanen, mieren. Minimale natuurbasiskwaliteit 3 soort. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Aanvullende kwaliteit	Overgangsrand minimaal 3m. naar bosschages +2

Half intensief grasland, met als functie evenemententerrein

Een redelijk gesloten zode die gedurende korte periode maximaal 10 dagen intensief wordt bereden en belopen. Het beeld is tijdens het evenement kort gemaaid gras en buiten het gebruik een min of meer kruidenrijk grasland met ruigere grassoorten. Buiten de gebruiksperiode is het rustig.
Onderhoud bestaat uit minimaal 10x maaien/klepelen zonder afvoeren vanaf april t/m september. Periodiek verticuteren, rollen en vegen, bemesten/bekalken en doorzaaien. Aanwezigheid van minimaal 10m. brede overgangsranden naar bosschage of hooiland/ sinusbeheer scoort 2 punten extra waarmee de maximale score voor half intensief gras 12 wordt.

Planten	Grassenmix aanwezig (kropaar, glanshaver, grote vossestaart, timoteegras, rood zwenkgras, gewoon struisgras, ruw beemdgras), mossen, madeliefjes, veldereprijs, gewone ereprijs, paardenbloem, biggenkruid, vertakte leeuwetand, duizend blad, wilde peen, pastinaak, wilde margriet, pinksterbloem, herderstasje, klein streepzaad, weegbree, rode en witte klaver, rolklaver, kleine klaver, reigerbek, zachte ooievaarsbek, anders Minimale natuurbasiskwalteit grassenmix en 10 soorten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Vogels	Spreeuw, houtduif, kraaiachtigen, merel, ringmus, huismus, zwaluwen, turkse tortel, vink, putter, lijster, seis, keep, groenling, kramsvogel, koperwiek, fazant, houtsnip, veldleeuwerik, grasmus Minimale natuurbasiskwaliteit 5 van de soorten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Zoogdieren	Rosse woelmuis, veldmuis, aardmuis, mol, konijn, haas, egel, bruine rat, vos, kleine marterachtige, vleermuizen Minimale natuurbasiskwaliteit 4 soorten op rustige momenten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Amfibieën	Bruine kikker, gewone pad, Minimale natuurbasiskwaliteit 1 soort op rustige momenten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2
Insecten	vlindersoort, kevers, bijen, zweefvliegen, sprinkhanen, mieren Minimale natuurbasiskwaliteit 6 soorten. Score minder = 0 basis = 1, meer = 2

Overig	Aanwezigheid van van minimaal 10m. brede overgangsranden naar bosschage of hooiland scoort 2 punten extra waarmee de maximale score voor half intensief gras 12 wordt.

Parkeerplaats

De basisnatuurkwaliteit is sterk afhankelijk van de inrichting van de parkeerplaats en met name welke groene elementen zijn toegepast. Groen elementen aanpalend aan de parkeerplaats worden buiten de score gehouden. Een natuur inclusieve ingerichte parkeerplaats scoort maximaal 10 punten, de basiskwaliteit scoort 5 punten. Om te indexeren zijn de volgende parameters toegepast.

Verhouding groen/verhard	Op een natuurinclusieve parkeerplaats met een basisnatuurkwaliteit is de verhouding verhard oppervlak en groenvoorziening minimaal 70:30. Is de verhouding verharding hoger dan scoort de parkeerplek niet, klopt de verhouding dan scoort de plek 1 en is er meer groen dan scoort de parkeerplaats een 2.
Groenvoorziening	De groenvoorziening kan bestaan uit bedekking gras 1, grasbetontegels 1, (geschoren)haag 1, kruidenrijk perk 2, struikpartij 1, en solitaire bomen meer dan vier 2 anders 1. Ieder onderdeel scoort een punt en maximale score gecombineerd is 5 punten. De basisnatuurkwaliteit kent minimaal 3 van de 5 elementen en scoort 3 punten.
Verlichting	De basiskwaliteit voor verlichting is aangepast in kleur, intensiteit, hoogte, tijdsduur, etc. en scoort 1 punt. Niet aangepaste verlichting fel, overschijnend tijdsduur niet aangepast scoort 0 punten. Geen verlichting scoort 2 punten.
Voorzieningen	Extra voorzieningen zoals nestkasten, vleermuispaal, insectenhotel, gebruik doodhout boomstammen scoren 1 punt.

Natuuronderzoeken 2022

In 2022 worden staan meerdere natuuronderzoeken ingepland:

- Oosterbroek Evenementenafrit
- Oosterbroek Benedenterreinen en Peddelpoel
- Westbroek Verdolven Landje
- Westbroekplas
- Dijkland vlinderonderzoek
- Dijkland herstelde Natuurbermen

9. Middelen

Toelichting kosten

In tabel 15 wordt een overzicht gegeven van de door extern Adviesbureau Cyber berekende kosten voor het aanpassen van de beheermaatregelingen naar ecologisch beheer. Cyber berekent de benodigde middelen met behulp van het rekenmodel Impact Online. Impact Online is een calculatiemodel voor het beheer en onderhoud van (buiten)gebieden en de leefomgeving. Door middel van landelijke normen en kengetallen, gekoppeld aan de CROW kwaliteitsniveaus, en eenheidsprijzen worden de benodigde middelen berekend. Voor deze calculatie is een indexering genomen van ongeveer 2% per jaar. Alle bedragen zijn exclusief BTW.

Voor de extra kosten vanuit het dagelijks onderhoud worden de financieringsmogelijkheden nog onderzocht. De extra kosten voor het groot onderhoud worden vanuit het bestaande budget gedekt. Hieronder volgt een verdere argumentatie van een aantal gebruikte cijfers in de calculatie.

Maaien en afvoeren	Zoals eerder behandeld worden de hoge kosten van het maaien en afvoeren gevormd door de meerdere werkgangen die nodig zijn om te maaien, te rapen, afvoeren en daarna te storten. Als voorbeeld, het harken/wiersen kost ongeveer € 150 per hectare en het afvoeren € 81 per 1000 kg. Grasvegetaties produceren tussen de 3.000 (verschraald) en 7.000 (voedselrijk) kg maaisel per hectare. Voor grote hoeveelheden hectares grasvegetatie, zoals binnen Recreatieschap Spaarnwoude het geval is zorgt dit voor een significante verhoging van de kosten. Ook moet het maaisel worden verwerkt omdat agrariërs dit niet willen gebruiken. Indien voor het maaisel een afzetmogelijkheid is gevonden, dalen de afvoerkosten. Daarnaast bevinden zich in de bermen veel obstakels, wat ook leidt tot een kostenverhoging. Tevens worden door bezuinigingen uit het verleden de bermen al met een minimale frequentie geklepeld. Op de maaifrequentie kunnen daarom geen besparingen worden gemaakt.
Omvormen bermen	De kosten voor het omvormen van de bermen in Dijkland en Heksloot kost ongeveer € 2,50 per m^2. Deze prijs is vastgesteld aan de hand van het herstellen van twee natuurbermen in Dijkland in 2020 en 2021.
Begrazing	Kosten voor de begrazing van de Batterij waren in het verleden ongeveer € 5.000. Daarnaast zijn de kosten momenteel voor De Liede € 3.600, De Ven € 2.300 en Zijkanaal B € 1.000. Daarbij komt voor het Koeieneiland een eenmalige investering van € 50.000 voor de vijf vee-roosters en jaarlijkse kosten van ongeveer € 3.000.
Dunnen beplanting	Dood hout wordt nu meestal uit de bosschages meegenomen, omdat hiermee de dunningwerkzaamheden gedeeltelijk worden bekostigd. Het in het bos laten liggen van dit hout zorgt er dus voor dat de kosten voor de werkzaamheden verhogen. Het dode hout wordt ook nog in takkenrillen geplaatst, wat meerwerk oplevert voor de aannemer en dus leidt tot hogere kosten.
Ongewenste soorten	Omdat Recreatieschap Spaarnwoude op een aantal locaties de Zomereiken die de afgelopen jaren waren besmet met Eikenprocessierups preventief inspoot met Xentari, zullen de kosten voor het verwijderen van de haarden de eerste paar jaar hoogstwaarschijnlijk verdubbelen in vergelijking met eerdere jaren. Voor de gebieden SMG en SGP zal dit niet het geval zijn omdat hier geen

	gif werd toegepast. Ook de kosten voor de bestrijding van de Japanse duizendknoop en Reuzenberenklauw zullen de aankomende jaren verdubbelen.
Extra middelen	De extra benodigde middelen zijn berekend door alle kosten op de tellen én de opbrengsten van het hout hier bij op te tellen. Deze bedragen zijn daarna afgetrokken van peiljaar 2022. Over de kosten tot en met 2032 is vervolgens een gemiddelde berekent.
(On)omkeerbaarheid	Een aantal GO projecten is afhankelijk van de goedkeuring van uitvoering van de aanpassingen in het DO dat na het GO wordt uitgevoerd. Deze projecten hebben een onomkeerbaar effect. Als voorbeeld, het herstel van de natuurbermen in Dijkland wordt niet uitgevoerd als hierna geen maaien en afvoeren wordt toegepast of de veeroosters in de Houtrak worden niet geplaatst als hierna geen begrazing wordt ingezet.

Subsidiemogelijkheden

Voor het beheer en inrichtingsmaatregelingen bestaan meerdere subsidies en andere financiële bijdragen:

SNL-subsidie	Het recreatieschap komt als zijnde gemeenschappelijke regeling niet in aanmerking voor SNL subsidie mogelijkheden. Het recreatieschap ontvangt namelijk van de participerende gemeentes al een bijdrage voor de uitvoering van het beheer.
Bossenstrategie	Het recreatieschap komt vanuit de Bossenstrategie in aanmerking komen voor een bedrag van ongeveer € 500.000. Dit bedrag is enkel bedoeld voor de eerder besproken maatregelen in bosvakken en (laan)beplantingen. Van de € 500.000 kan 15% van het bedrag gebruikt worden ter voorbereiding en onderzoek van de maatregelen. Indien de Bossenstrategie wordt geïmplementeerd heeft dit alleen invloed op de kosten voor het groot onderhoud.
Oevers en NVO's	Voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers kan het Hoogheemraadschap van Rijnland een subsidie bijdragen van maximaal 75 euro per m^1, met een maximum van € 50.000. Voor overheden zoals Recreatieschap Spaarnwoude wordt echter maximaal 50% van de 75 euro per m^1 gerekend. Het Hoogheemraadschap van Rijnland wilt binnen de Haarlemmermeer op mogelijk acht locaties de aanleg van NVO's bekostigen.

Tabel 15: Overzicht van de kosten van de aanpassingen van het beheer van 2022 tot en met 2032, waarbij de kosten voor het Dagelijks onderhoud (DO) en Groot onderhoud (GO) zijn gescheiden. Onomkeerbaar GO is zijn de maatregelen die afhankelijk zijn van goedkeuring van de extra maatregelen vanuit het DO. Bij de kosten is een jaarlijks gemiddelde index van 2% gebruikt. De bedragen zijn inclusief BTW. Het peiljaar is 2022.

		(On)omkeerbaar	*Beheercategorie*	*2022*	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*	*2029*	*2030*	*2031*	*2032*
SPW	DO		Grasvegetaties extensief, bermen & randen	€ 85.900	€ 100.400	€ 151.300	€ 209.300	€ 232.300	€ 237.200	€ 242.000	€ 246.800	€ 251.700	€ 256.500	€ 262.600
			Begrazing	€ 8.300	€ 14.500	€ 18.400	€ 18.800	€ 19.100	€ 19.500	€ 19.800	€ 20.200	€ 20.600	€ 20.900	€ 21.300
			Ongewenste soorten & exoten	€ 35.100	€ 71.500	€ 73.000	€ 74.400	€ 76.000	€ 77.600	€ 79.100	€ 80.700	€ 82.300	€ 84.000	€ 85.700
			Slootvuil	€ 52.300	€ 52.300	€ 63.300	€ 74.300	€ 85.300	€ 87.000	€ 88.800	€ 90.600	€ 92.400	€ 94.300	€ 96.100
			Kosten totaal	**€ 181.600**	**€ 238.700**	**€ 305.900**	**€ 376.800**	**€ 412.700**	**€ 421.200**	**€ 429.800**	**€ 438.400**	**€ 447.000**	**€ 455.700**	**€ 465.600**
			Extra benodigde middelen (gemiddeld € 217.600)		€ 57.100	€ 124.300	€ 195.200	€ 231.100	€ 239.600	€ 248.200	€ 256.800	€ 265.400	€ 274.100	€ 284.000
	GO	Omkeerbaar	Beplanting	€ 14.500	€ 35.100	€ 13.300	€ 33.900	€ 41.100	€ 42.400	€ 54.500	€ 23.000	€ 14.500	€ 31.500	
		Onomkeerbaar	Oevers	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.
			Herstel bermen Dijkland en Heksloot		€ 72.800	€ 88.600	€ 100.700	€ 91.600						
			Preparen begrazingsroosters Koeieneiland		€ 60.500									
			Kosten totaal	**€ 14.500**	**€ 168.400**	**€ 101.900**	**€ 134.600**	**€ 132.700**	**€ 42.400**	**€ 54.500**	**€ 23.000**	**€ 14.500**	**€ 31.500**	
			Verschuiving binnen bestaand budget (gemiddeld € 62.000)		**€ 153.900**	**€ 87.400**	**€ 120.100**	**€ 118.200**	**€ 27.900**	**€ 40.000**	**€ 8.500**		**€ 17.000**	**-€ 14.500**
SMG	DO		Grasvegetaties extensief, bermen & randen	€ 123.400	€ 125.800	€ 130.700	€ 131.900	€ 135.500	€ 137.900	€ 140.400	€ 145.200	€ 147.600	€ 150.000	€ 152.500
			Ongewenste soorten & exoten	€ 7.100	€ 9.800	€ 10.000	€ 10.300	€ 10.500	€ 10.800	€ 11.000	€ 11.300	€ 11.500	€ 11.700	€ 12.000
			Slootvuil	€ 4.300	€ 4.300	€ 8.400	€ 8.400	€ 8.400	€ 8.400	€ 8.400	€ 8.400	€ 8.400	€ 8.400	€ 8.400
			Kosten totaal	**€ 134.800**	**€ 139.900**	**€ 149.100**	**€ 150.500**	**€ 154.400**	**€ 157.100**	**€ 159.700**	**€ 164.800**	**€ 167.500**	**€ 170.100**	**€ 172.800**
			Extra benodigde middelen (gemiddeld € 23.800)		€ 5.100	€ 14.300	€ 15.700	€ 19.600	€ 22.300	€ 24.900	€ 30.000	€ 32.700	€ 35.300	€ 38.000
	GO	Onomkeerbaar	Oevers	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.
SGP	DO		Grasvegetaties extensief, bermen & randen	€ 124.600	€ 128.300	€ 118.600	€ 116.200	€ 113.700	€ 111.300	€ 113.700	€ 116.200	€ 118.600	€ 119.800	€ 122.200
			Ongewenste soorten & exoten	€ 10.900	€ 11.100	€ 11.400	€ 11.600	€ 11.900	€ 12.100	€ 12.300	€ 12.600	€ 12.800	€ 13.100	€ 13.300
			Slootvuil	€ 14.400	€ 14.400	€ 28.600	€ 28.600	€ 28.600	€ 28.600	€ 28.600	€ 28.600	€ 28.600	€ 28.600	€ 28.600
			Kosten totaal	**€ 149.900**	**€ 153.800**	**€ 158.500**	**€ 156.300**	**€ 154.200**	**€ 152.000**	**€ 154.600**	**€ 157.300**	**€ 160.000**	**€ 161.400**	**€ 164.100**
			Extra benodigde middelen (gemiddeld € 7.300)		€ 3.900	€ 8.600	€ 6.400	€ 4.300	€ 2.100	€ 4.700	€ 7.400	€ 10.100	€ 11.500	€ 14.200
	GO	Omkeerbaar	Beplanting						€ 2.400			€ 7.300		€ 1.200
		Onomkeerbaar	Oevers	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.	N.t.b.
			Kosten totaal						**€ 2.400**			**€ 7.300**		**€ 1.200**
			Extra benodigde middelen (gemiddeld € 3.600)						**€ 2.400**			**€ 7.300**		**€ 1.200**

10. Bronnenlijst

Rapporten

- De Ven en Uitzichtheuvels
- Westhoffbos
- spaarnwouderplas en meer,
- natuurvisie,
- WKW
- Buitenschot
- ecologische verkenningen TAUW,
- spaarnwouderveen en batterij
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, D. Jansen & B.I. Smit 2019: Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- 1: (Ministerie van VROM (2008), Jubileumboek 50 jaar rijksbufferzones, p. 13.).
- 2: (Burgers Archief Service (in opdracht van Recreatie Noord-Holland) (2011), Inventaris van het archief van het
- Recreatieschap Spaarnwoude (1954) 1965-1998 (2003), p. 5.)
- 79: Provincie Noord-Holland (2000), Raamplan Haarlemmerméér Groen, p. 7
- 80: https://www.clo.nl/indicatoren/nl130002-strategische-groenprojecten
- 90 Gemeente Haarlemmermeer (2013), Nota van B&W, onderwerp: Intentieovereenkomst inzet middelen Plan van aanpak Schiphol en omgeving (PASO), d.d. 26 maart.
- 91 Het convenant Mainport Schiphol en Groen is gepubliceerd in de Staatscourant 1996, nr. 235 / pag. 6.
- (Nationaalgeoregister, 2021; Siebel & Bijlsma, 2010; Dijkstra et al. 2003)
- (Rensink et al. 2016, RAPPORT LANDSCHAPPENKAART, Rensink et al. 2019 Cultureelerfgoed.nl)
- Dijkland 1980, Fitis , Volume 17 - Issue 3/4 p. 63- 67
- Ecologisch groenbeheer in de praktijk
- De natuurvriendelijke oever in het Spaarnwouderveen
- (ZNV1)
- Natuurverbinding Groene AS (Amstelland – Spaarnwoude) (ZNV2)
- (ZNV4)
- Natuuronderzoek deelgebieden Oosterbroek en Buitenhuizen (recreatiegebied Spaarnwoude) in 2014

Websites

- Vlinderstichting.nl
- https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=ArcheologischeLandschappenkaart
- https://www.dinoloket.nl/en/subsurface-models
- https://www.geologievannederland.nl/tijd/reconstructies-tijdvakken/holoceen#head6
- https://www.geologievannederland.nl/tijd/reconstructies-tijdvakken/holoceen; https://www.ensie.nl/nico-van-straalen/holoceen
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&gm-x=150000&gm-y=455000&gm-z=3&gm-b=1544180834512,true,1;1544727494411,true,0.8;&activateOnStart=layermanager,info
- https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/het-natuurbeheerplan/
- http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf

- Gedragscode soortenbescherming gemeenten (rvo.nl)
- https://www.odnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Houtopstanden
- https://openresearch.amsterdam/image/2018/12/5/s_directiesbeloikemaprojecten2018_open_research_amsterdamonderzoeken_commissies-139830574.pdf
- https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/uitvoering/rijn-west/we/krw/ecologische-doelen-bepaald/#_Toc369379251
- https://www.rivm.nl/kaderrichtlijn-water-krw/uitgangspunten-krw
- https://www.natuuradvies.nl/pdf/Natuurvisie%20Spaarnwoude%202010.pdf
- https://www.ecopedia.be/encyclopedie/ruigte
- https://www.ecopedia.be/encyclopedie/maaien-en-afvoeren

11. Bijlagen

Bijzondere natuurwaarden

Buitenhuizen

Bos en randen	Buitenhuizen kent veel aaneengesloten stukken bos en struweel. De bossen herbergen vogelsoorten als bonte spechten, havik, buizerd en mogelijk zomerkolonies in oudere bomen van vleermuizen. In de noordzijde van Buitenhuizen bevinden zich broedende Appelvinken en een hoge dichtheid van Nachtegalen. De struwelen van Oosterbroek en Buitenhuizen komen ook Braamsluiper, Fitis en Tuinfluiter voor. In vergelijking met Oosterbroek bevinden zich in Buitenhuizen als resultaat van rust meer storingsgevoelige soorten. De laanbeplantingen en weinig gemaaide randen vormen in beide gebieden een belangrijke vliegroute voor vleermuizen als de Rosse vleermuis. De randen Door de voedselrijke kleibodem komt binnen de bossen van Oosterbroek en Buitenhuizen geen bijzondere ondergroei voor. Wel herbergen de oudere bomen door de hoge luchtvochtigheid, bijzondere mosvegetaties.
Boerderij Zorgvrij	In Buitenhuizen bevinden zich de graslanden van Boerderij Zorgvrij. Deze fungeren als pleisterplaats voor smienten en ganzen. Op één locatie groeien ook Bijen- en Brede wespenorchissen. Omdat op de graslanden maaien en afvoeren wordt toegepast.
Stakenlandje	Het Stakenlandje ligt tussen de Buitenhuizerweg en de Amsterdamseweg. Brakke kwel vanuit het Noordzeekanaal komt hier aan het oppervlakte, wat samen met de Essentaksterfte heeft geleid tot grootschalige sterfte van de aanwezige Essen. Door afgraving is een moeraszone ontstaan waar soorten als Zee-aster en Zulte groeien. De combinatie van veel dood hout en het brakke water

Oosterbroek

Water en rietkragen	In de zone langs het Noorzeekanaal en in Zijkanaal B komt brak water voor. De overige delen van het water bevatten echter zoet water van een goede kwaliteit. Het deelgebied omvat daarnaast veel riet en moerasvegetaties zoals rondom de Peddelpoel, nabij De Ven en Uitzichtheuvels, met soorten als Dotterbloem, diverse soorten waterjuffers, blauwborst, Sprinkhaanzanger en Noordse woelmuis. In 2021 is ook de Europese bever in het deelgebied gesignaleerd.
Uitzichtheuvels	De Uitzichtheuvels bevinden zich op de voormalige vuilnisbelt. Hier zijn kunstmatige rotsen aangebracht, waar zich verschillende soorten muurvarens op hebben gevestigd. Door de opgebrachte grond groeit veel braam, waar vogels en kleine zoogdieren schuilplaats vinden. Er zijn daarnaast meerdere meldingen van Marterachtigen op en rondom de heuvels.
Graslanden	In Oosterbroek komen (matig) kruiden- en bloemrijke graslanden voor, met plantensoorten als Gevlekte rupsklaver en Pinksterbloem. Deze zijn voor de insectenfauna belangrijk. Hoewel het gebied te klein is om als provinciaal belangrijk weidevogelgebied te worden gezien, broeden in het centrale deel in gematigde aantallen kieviten, tureluurs en grutto's.

	Dit gedeelte geldt jaarrond ook jaarrond pleistergebied voor eenden en ganzen.
Dijkland	
Weidevogelpopulaties	Dijkland omvat veel gras-en kruidenrijke graslanden. Delen van het gebied kent een hoge waterstand, door onder andere de slechte waterdoorlaadbeid. Het westen van het gebied is een van de weinige gebieden in de provincie, waar de weidepopulatie standhoudt. Ook gedurende de winterperiode dient de Inlaagpolder en het centrale deel van Dijkland als pleiserplaats voor zwanen, wulpen, smienten en rietganzen. De weidevogelpopulatie bestaat o.a. uit grutto's, tureluurs en kieviten. De hoogspanningsmasten en bosschages langs de A9 worden door roofvogels, zoals slechtvalken gebruikt als uitkijkpunt.
Spaarnwouderveen en De Batterij	In het zuid-oostelijke deel van Dijkland, nabij de Houtrak, bevindt zich het Spaarnwouderveen en de Batterij. Door een doorbraak van de Spaarndammerdijk is hier veen ontstaan. Op het veen groeit momenteel een berkenbos en een heideveen, met planten als dophei, smalle stekelvaren en liggende walstro. Plantensoorten die in de rest van Dijkland zijn verdwenen, zoals geelgroene en blauwe zegge, hebben hier stand gehouden. Het heideveen is een trekpleister voor diverse vogels en herbergt een groep Noordse woelmuizen. Tot de Batterij behoort ook de 800 meter lange natuurvriendelijke oever. De oever is tussen 2019 en 2022 herstelt. Op de natuurvriendelijke oever groeien zeldzame plantensoorten zoals Zompzegge en *Taraxacum atacum.* Het Bokje gebruikt de oever als pleistergebied. In het verleden werd het gebied extensief begraasd door Hooglanders.
Spaarnwouderplas en –meer	De Spaarnwouderplas (Kerkenplas) heeft een hoge vogelrijkdom voor trek- en broedvogels, zoals Slobeenden, Kuifeenden en Grutto's. In de plas is een eiland aangelegd voor broedende Kluten. Het water in de plas is brak, waardoor hier ook een vegetatie van zoutminnende soorten is ontstaan met goudknopje, moeraszoutgras en zilte rus en brakwater macrofauna. De vegetatie rondom de plas is kort en open. Rondom het Spaarnwoudermeer staan juist struik en rietrijke zones en het water is zoet. Het meer is rijk aan libellen, zoetwatergarnalen, zang-, water- en rietvogels.
Bosschages langs de A9	Om de aanwezigheid van de A9 uit het landschap te ontnemen, zijn langs de weg diverse bosschages aangeplant. Een aantal van deze grotere vakken zijn uitgegroeid tot wildernissen, met veel dood hout. Onderzoek in nabijgelegen percelen heeft uitgewezen dat in de omgeving meerdere marterachtigen voorkomen. Ook is hier een Ree gesignaleerd.

Westhoffbos

Bosschages	Aan de hand van ecologisch onderzoek is gebleken dat het Westhoffbos zich ontwikkeld tot een goed bos. Dit is te herleiden naar het ecologische beheer, de rust, een hoge luchtvochtigheid, de omvang en de leeftijd van het bos. Het gebied bij de wielerbaan kent veel essen, welke zijn aangedaan door de essentaksterfte en waarschijnlijk door de invloed van brak water. De struiklagen in het bos bestaan voornamelijk uit Veldesdoorn en Eenstijlige meidoorn, wat sommige delen een dichte, gelaagde structuur geeft. Ook komen in het gebied percelen voor met een groot aantal afstervende/gestorven populieren, die samen met de dode essen een zorgen voor een variatie aan staand en liggend hout. Een belangrijk aspect van het Westhoffbos is de hoogontwikkelde aanwezige mosflora, met meer dan vijftig soorten. De bosbodem en sommige bodem zijn bedekt met een pakket van mossen. De bosbodem herbergt verder enkel algemene soorten, kenmerkend voor een voedselrijke kleibodem. De dichte structuur van de vegetatie heeft een positief effect op de dichtheid van de vogelpopulatie, zoals roofvogels, spechten en matkoppen. Zoals te verwachten is, bestaat de broedvogelpopulatie vooral uit park- en bosvogels (waaronder van oudere bostypen) van ongeveer 25 soorten, zoals appelvink, nachtegaal, havik en groene specht. Aan de randen en langs de struwelen komen watervogels en struweelvogels voor. Tijdens de winter- en trekperiodes is het bos van grote betekenis voor vogels als foerageer- en rustgebied. In het verleden zijn in de omgeving van het bos Noordse woelmuizen en Waterspitsmuizen gevonden, waardoor de kans ook bestaat dat deze voorkomen in het Westhoffbos. Het noordoostelijke deel werd in het verleden begraasd door Schotse Hooglanders. Door bezuinigingen is de begrazing gestopt. Aan de hand van ecologisch onderzoek is in het oostelijk gedeelte van het gebied overgegaan op Essenhakhoutbeheer. Echter bleken de Essen niet in staat terug te groeien. Op de locatie ontstaat daarom nu een verjongd bos.
Bos(randen)	Het Westhoff bos kent structuurrijke bosranden. Soorten die hier vertegenwoordigd zijn in de mantelvegetaties zijn meidoorn, braam, ruigtekruiden en hondsroos. Daarbij groeien hier diverse orchissen (keverorchis en brede wespenorchis). De diversiteit van de flora heeft geresulteerd in een gevarieerde insectenfauna, zoals bruin blauwtje, oranjetipje, argusvlinder en hooibeestje. Door de matige waterkwaliteit, door o.a. de inlaat van gebiedsvreemd water, kunnen libellen zich hier moeilijk voortplanten. Daarentegen is het wel een belangrijk jachtgebied voor libellen.

Heksloot

Riet, moeras en water	Het gebied kent meerdere rietkragen in water, met rietvogels als Rietgors, Kleine karekiet, Rietzanger en Bosrietzanger. Daarnaast kunnen de Roerdomp en Snor hier ook worden gevonden. In het zuid-westelijk gedeelte van het gebied is een

Kluteneiland met plas/dras oevers gecreëerd waar jaarlijks Kluten, Visdieven en Scholeksters broeden. Jaarlijks wordt hier de vegetatie verwijderd, zodat het eiland niet dichtgroeit met boomvormers. In de matig voedselrijke moeraszones van het gebied groeien onder meer Kale jonker, Gewone engelwortel en Waterkruiskruid. Ook kent het gebied plaatselijk veel Rietorchissen. In de sloten zijn lokaal kwelindicatoren zichtbaar. In het zuidelijke gedeelte komt de Noordse woelmuis voor en het centrale gedeelte geldt als voortplantingsgebied van Rugstreeppadden. De Hekslootpolder wordt door meerdere vleermuissoorten als jachtgebied gebruikt, zoals de Watervleermuis, Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger.

Weide- en watervogels

De voedselrijke en vochtige bodem zorgen voor algemene graslandvegetaties. De watervogels in Heksloot kennen een opmars. De wilde eend is een talrijke soort. Ook kuifeend, krakeend, bergeend, fuut, knobbelzwaan en sporadisch wintertaling broeden in het gebied. Ook de huismus, ringmus, boerenzwaluw, huiszwaluw, gierzwaluw en slechtvalk zijn in Heksloot waargenomen.

Schoteroog

Actueel is nog geen sprake van speciale soortgroepen of natuurwaarden in het gebied. Over het moeraseiland in het noorden zijn nog geen bijzondere natuurwaarden bekent, maar hiervan wordt verwacht dat riet- en moerasvogels verblijven.

Veer- & Waarderpolder

Rietvegetaties

Naast recreatieve grasvelden en zwemlocatie, heeft de plas aan de zuidoever een helofytenfilter en aan de oostoever een natuurlijke oever van veenmosrietland. De veenmosrietlanden worden begraasd door schapen. Vanuit De Liede wordt bij het helofytenfilter water de plas ingelaten, waarna het water aan de noordzijde de plas weer verlaat via een overstort. In de winter kunnen grote aantal vogels hier verblijven en komen hier Lepelaar foerageren vanuit hun nabijgelegen kolonie. In de vele rietruigtes komen meerdere soorten muizen zoals Noordse woelmuis en waterspitsmuis, en broedende rietvogelsoorten voor zoals Roerdomp, Blauwborst, Bosrietzanger en Rietgors. De natte ruigtes in zowel de Veer- als Waarderpolder zijn begroeid met overjarig riet, lisdodde en rietgras met lokaal Koekoeksbloemen. De oeverzones van de Veerplas worden door o.a. Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis en Laat vlieger gebruikt als foerageer gebied.

De Oeverlanden van de Liede zijn gedeeltelijk het beheer bij Landschap Noord-Holland en worden begraasd door paarden. Het andere gedeelte wordt beheerd door Spaarnwoude, wat wordt begraasd door pony's. Echter is hier de grond ook sterk vervuild door vroegere vuilstortingen. Bijzonder is het voorkomen van brakwaterschelpen en zeldzame duinslakken in de Waarderpolder.

Westbroek

Liniedijk	Ook het terrein rond Fort Bezuiden Spaarndam en de Liniedijk heeft deze kwaliteiten en vormt foerageergebied voor vleermuizen. Tijdens recent onderzoeken zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Op beide forten en de tussenliggende dijk is het beheer gericht op N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. De terreinen van beide forten kenmerken zich door een deels tamelijk verruigde vegetatie met wat opslag van bomen en struiken. Op de grasdijken komen plantensoorten van droog schraalland voor. De terreinen en dijken zijn waardevol voor ongewervelden van droge milieus, waaronder diverse dag- en nachtvlindersoorten. Onder andere de steeds zeldzamer wordende argusvlinder komt nog op meerdere plaatsen in dit gebied voor. Rondom het Fort Benoorden Spaarndam loopt een gracht die als N04.02 Zoete plas is aangemerkt. Rond het Fort Bezuiden Spaarndam loopt ook een gracht met hetzelfde beheertype. De actuele waarden zijn in beide gevallen gering er is bij deze waterpartijen geen sprake van waarden op (inter)nationaal of regionaal niveau.
Landje van Gruijters,	Het Landje van Gruijters is een brakwatergebied, gekarakteriseerd door openheid en water. Het gebied is van grote betekenis voor de zeer diverse vogelpopulaties, van o.a. Kluten, Wintertalingen, Slobeenden, Tureluurs, Plevieren en Rietgorzen. Het gebied wordt hier door een stichting ook op beheerd. Het Landje van Gruijters kent (ondiep) water, sliklanden, riet en graslanden. Het waterpeil varieert aan de hand van de seizoen, waardoor delen jaarlijks gedeeltelijk onder water staan. De graslanden worden begraasd door koeien en schapen en worden daarbij ook gehooid.
Westbroekplas	In de winter is de zwemplas een pleisterplaats voor veel winter- en trekvogels

Boseilanden

	Op een enkele plaats is een natuurvriendelijke oever aanwezig. Hier is een soortenrijke oevervegetatie tot ontwikkeling gekomen. In vochtige ruigtes verblijven in de trektijd moerasvogels als de watersnip. Speciaal voor visdiefjes is een schelpeneiland aangelegd ter compensatie van het verlies ervan op het dak van een nabijgelegen PWN-pompgebouw. Op een paar plaatsen is de ijsvogelwaargenomen met name inrustige zones met helderwater. Op twee locaties komt een wat groter rietveld voor,bijvoorbeeld aan de rand vanhet meertje met hetvogeleiland. Hier pleisterenwatervogels en broeden errietvogels. Er zijn plannen ombroedgelegenheid tescheppen voor de ijsvogel.Ook wordt gedacht aan deaanleg van een oeverzwaluwenwand. Hoewel diverse locaties binnen de Haarlemmermeerpolder te maken hebben met zoute kwel, is de verzilting van het oppervlaktewater binnen de recreatiegebieden beperkt.

Groene Weelde

Prins Bernhardbos	Het bos is aangeplant met oudere bomen als plantmateriaal, waardoor het gebied qua structuur ontwikkelder is dan de bossen in de nabijgelegen omgeving. Het plantmateriaal dat is gebruikt bestaat uit Zomereik, Gewone vlier, Sleedoorn en Hondsroos. Het bos wordt gebruikt door een veelal van struweel- en bosvogels, zoals de Appelvink en Groene specht. De randen en het bos worden gebruikt door o.a. de Rosse vleermuis als vliegroute en foerageergebied. Nabij de grote plas broedde in het verleden een Sperwer.
Grasvegetaties	Door het gebruik van de festivalterreinen wordt het grasland hier veelal intensief gemaaid. Andere delen worden juist extensief gemaaid en hier komen daarom dan ook knoopkruid, wespenorchis en muskuskaasjeskruid voor. De vochtigere vegetaties herbergen een vochtig hooiland met Rietorchissen, Moeraswespenorchissen, Moerasspirea en Heelblaadjes. Op de extensieve delen komen goed ontwikkelde dagvlindergemeenschappen voor.
Riet en oevers	Het gebied kent diverse waterpartijen met structuurrijke oeverzones. In de rietkragen komen verschillende soorten rietvogels voor, waarvoor in een deel van het gebied een hondenaanlijnplicht bestaat. In de moeras en oeverzones groeit Groot blaasjeskruid en grote aantallen van diverse orchideeën. Het heldere water is ook een geschikt leefgebied voor libellensoorten, zoals de Heidelibel en de Grote Keizerlibel. Tevens pleisteren hier Kuif-, Tafel- en Krakeenden.

Park Zwanenburg en Zwaanshoek

Zowel Park Zwanenburg als Park Zwaanshoek zijn nog jong en niet vol ontwikkeld. Daarom omvatten beide gebieden nog geen bijzondere natuurwaarden. Ten zuiden van park Zwanenburg groeit op de akkers een populatie rietorchissen. Deze akkers zijn ook een belangrijk gebied voor Kieviten. Het is daarom niet ondenkbaar dat deze ook binnen voor kunnen gaan komen.

Tuinen van West

De Roerdomp	De Roerdomp kent een groot areaal van open water, moeras- en draszones met riet en bosjes van berken, elzen en wilgen. Het gebied is van belang voor Roerdompen, Purperreigers, Watersnippen en Steltlopers. Ook komen hier grote aantallen Blauwborsten voor en is het gebied een belangrijke locatie voor amfibieën en ongewervelden van natte milieus, zoals de rugstreeppad. Het valt ook niet uit te sluiten dat de Ringslang hier voor zou kunnen komen. Het waterbeheer richtte zich op het uitvoeren van een dynamisch peilbeheer, met in de zomer een laag en in de winter een hoog peil. In de zomerperiode kwam door het peilbeheer een slikkige plaat tevoorschijn, waar vogels op konden foerageren. Echter heeft het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht hier sinds de afgelopen jaren de waterstand permanent verhoogd, waardoor de bomen

	afsterven en de voorheen aanwezige broedvogels het gebied nu vermijden.
Veenweide en park	De veenweidegebieden in de Tuinen van West zijn van belang voor weidevogels, zoals Reigers en Ganzen. Ook is het een broedgebied voor de Groene specht, Veldleeuwerik en Tjiftjaf. In de Lutkemeerpolder broeden in de rietkragen de Blauwborst en Grauwe vliegenvanger. Ook zijn is hier een Oeverzwaluwwand aangelegd. In het verleden zijn tevens Rugstreeppadden in het gebied waargenomen. In de Lutkemeerpolder bevindt zich langs de Ringvaart een griend, waar hakhoutbeheer wordt uitgevoerd met bijbehorende natuurwaarden.

Exoten

Soort	*Aantal waarnemingen*
Chinese wolhandkrab	2
Grote vlotvaren	1
Grote waternavel	169
Lettersierschildpad	2
Muskusrat	1500
Nijlgans	1402
Reuzenbalsemien	8
Reuzenberenklauw	119
Rode Amerikaanse rivierkreeft	11
Roodwangschildpad	2
Smalle waterpest	38

Rode lijstsoorten

Soort(groepen)	*Aantal waarnemingen*
Amfibieën	**100**
Rugstreeppad	100
Geleedpotigen - Insecten	**31**
Leptocerus	5
Limnephilus	25
Trichostegia	1
Insecten - Dagvlinders	**114**
bruin blauwtje	110
grote vos	1
kleine parelmoervlinder	3
Insecten - Libellen	**1**
Gevlekte witsnuitlibel	1
Insecten - Wespen, Bijen en Mieren	**1**
Grote koekoekshommel	1
Schimmels	**12**
Anemonenbekerzwam	1
Boomgaardvuurzwam	1
Brede aardtong	1
Donsvoetbundelzwam	2
Gewone morielje	1
Netstelige heksenboleet	1
Oranje inktzwam	1
Rossige vezelkop	1
Slijmerige blekerik	1
Zandputje	1
Zwartbruine vezelkop	1
Vaatplanten	**227**
Armbloemige waterbies	2
Beemdkroon	13
Behaarde struweelroos	1
Bevertjes	10
Blauw walstro	3
Bosaardbei	1

Brede waterpest	1
Dreps	1
Franse silene	1
Geelhartje	4
Gele kornoelje	2
Gevlekte orchis	1
Gewone agrimonie	5
Grondster	2
Gulden sleutelbloem	4
Heemst	7
Kamgras	13
Kleine ratelaar	4
Korenbloem	12
Krabbenscheer	26
Moerasbasterdwederik	4
Moeraskartelblad	11
Moeraslathyrus	9
Moeraswespenorchis	26
Moeraswolfsmelk	1
Muurganzenvoet	2
Oosterse morgenster	2
Parnassia	10
Rapunzelklokje	2
Rode ogentroost	11
Rond wintergroen	2
Ronde zonnedauw	1
Ruige leeuwentand	1
Schijnraket	3
Sierlijke vetmuur	2
Sikkelklaver	3
Steenanjer	2
Stijve ogentroost s.l.	7
Veenreukgras	2
Veldsalie	3
Vleeskleurige orchis	1
Waterdrieblad	1
Waterscheerling	1
Welriekende agrimonie	2
Welriekende nachtorchis	1
Wilde kievitsbloem	1
Witte munt	3
Vissen	**3**
Alver	1
Kroeskarper	2
Vogels	**19476**
Blauwe Kiekendief	18
Boerenzwaluw	867
Bontbekplevier	99
Boomvalk	146
Brilduiker	4
Buidelmees	3
Dwergmeeuw	5

Engelse Kwikstaart	7
Gele Kwikstaart	283
Goudplevier	46
Graspieper	512
Grauwe Vliegenvanger	14
Grote Karekiet	161
Grote Lijster	13
Grote Mantelmeeuw	51
Grutto	2410
Hop	1
Huismus	752
Huiszwaluw	543
Keep	20
Kemphaan	458
Klapekster	1
Kleine Zilverreiger	21
Kneu	348
Koekoek	623
Kraanvogel	2
Kramsvogel	314
Matkop	3
Middelste Zaagbek	4
Nachtegaal	215
Oeverloper	847
Paapje	65
Patrijs	1
Pijlstaart	89
Porseleinhoen	2
Raaf	1
Ransuil	30
Ringmus	216
Roerdomp	153
Roodhalsfuut	6
Slobeend	1805
Smient	1685
Snor	82
Spotvogel	46
Steltkluut	42
Tapuit	162
Torenvalk	953
Tureluur	1847
Veldleeuwerik	138
Velduil	3
Visdief	658
Watersnip	585
Wielewaal	1
Wilde Zwaan	107
Wintertaling	1790
Wulp	32
Zeearend	2
Zomertaling	158
Zwarte Mees	26

Weekdieren, Land- en zoetwatermollusken	**3**
Kleine kartuizerslak	3
Zoogdieren, Overige zoogdieren	**62**
Boommarter	12
Hermelijn	26
Noordse woelmuis	6
Waterspitsmuis	1
Wezel	16
Wezel/Hermelijn	1
Zoogdieren, Vleermuizen	**32**
Laatvlieger	22
Rosse vleermuis	10
Zoogdieren, zeezoogdieren	**1**
Gewone zeehond	1

Wet natuurbeschermingssoorten

Soort(groep)	*Aantal waarnemingen*
Amfibien	**210**
Bastaardkikker	21
Bruine kikker	22
Gewone pad	21
Kleine watersalamander	38
Meerkikker	8
Rugstreeppad	100
Insecten - Dagvlinders	**1**
grote vos	1
Insecten - Libellen	**1**
Gevlekte witsnuitlibel	1
Vaatplanten	**1**
Dreps	1
Vogels	**10201**
Aalscholver	7
Appelvink	8
Baardman	2
Bergeend	67
Blauwborst	640
Blauwe Reiger	65
Boerenzwaluw	26
Boomklever	8
Boomkruiper	45
Boompieper	9
Boomvalk	4
Bosrietzanger	492
Bosuil	2
Braamsluiper	56
Bruine Kiekendief	34
Buidelmees	1
Buizerd	28
Cetti's Zanger	92
Dodaars	110
Ekster	61

Fazant	28
Fitis	393
Fuut	52
Gaai	13
Gekraagde Roodstaart	1
Gele Kwikstaart	20
Gierzwaluw	11
Goudhaan	3
Goudvink	2
Grasmus	418
Graspieper	149
Grauwe Gans	110
Grauwe Vliegenvanger	2
Groene Specht	64
Groenling	109
Grote Bonte Specht	30
Grote Canadese gans	16
Grote Karekiet	129
Grote Mantelmeeuw	1
Grote Zilverreiger	8
Grutto	233
Havik	41
Heggenmus	90
Holenduif	8
Houtduif	74
Huismus	97
Huiszwaluw	66
IJsvogel	21
Kauw	48
Kemphaan	1
Kerkuil	2
Kievit	242
Kleine Karekiet	416
Kleine Mantelmeeuw	2
Kleine Plevier	69
Kleine Vliegenvanger	3
Kluut	78
Kneu	36
Knobbelzwaan	33
Koekoek	134
Kokmeeuw	35
Koolmees	184
Krakeend	191
Kramsvogel	2
Kuifeend	57
Kuifmees	1
Lepelaar	132
Matkop	2
Meerkoet	109
Merel	201
Nachtegaal	171
Oeverloper	3

Oeverzwaluw	10
Ooievaar	212
Pimpelmees	98
Putter	42
Ransuil	1
Rietgors	387
Rietzanger	796
Ringmus	8
Roerdomp	33
Roodborst	91
Roodborsttapuit	22
Scholekster	62
Sijs	1
Slechtvalk	2
Slobeend	100
Smient	7
Snor	60
Sperwer	4
Spotvogel	37
Spreeuw	76
Sprinkhaanzanger	142
Staartmees	8
Stormmeeuw	7
Tafeleend	22
Tapuit	1
Tjiftjaf	372
Torenvalk	7
Tuinfluiter	131
Tureluur	124
Turkse Tortel	36
Veldleeuwerik	88
Vink	140
Visdief	61
Waterhoen	28
Waterpieper	1
Waterral	13
Wielewaal	1
Wilde Eend	92
Winterkoning	262
Wintertaling	12
Witte Kwikstaart	27
Zanglijster	137
Zilvermeeuw	36
Zomertaling	3
Zwarte Kraai	50
Zwarte Mees	1
Zwarte Roodstaart	2
Zwartkop	250
Zoogdieren, Overige zoogdieren	**619**
Boommarter	13
Bosmuis	254
Bunzing	10

Dwergmuis	8
Egel	13
Haas	166
Hermelijn	26
Huisspitsmuis	14
Konijn	14
Noordse woelmuis	6
Rosse woelmuis	22
Steenmarter	1
Veldmuis	18
Vos	36
Waterspitsmuis	1
Wezel	16
Wezel/Hermelijn	1
Zoogdieren, Vleermuizen	**216**
Gewone dwergvleermuis	163
Laatvlieger	22
Meervleermuis	3
Rosse vleermuis	10
Ruige dwergvleermuis	17
Watervleermuis	1
Zoogdieren, zeezoogdieren	**1**
Gewone zeehond	1

Jaarrond beschermde nesten

Soorten	*Aantal waarnemingen*
Boomvalk	146
Buizerd	2078
Gierzwaluw	312
Grote Gele Kwikstaart	119
Havik	366
Huismus	752
Kerkuil	20
Ooievaar	2092
Ransuil	31
Roek	3
Slechtvalk	132
Sperwer	420
Wespendief	24
Zwarte Wouw	1

Termijnkalender

In de onderstaande tabel staat aangegeven welke maatregelen gedurende welke maand plaats zullen vinden. Dit is zoveel mogelijk afgestemd op de natuurlijke cycli van de Eikenprocessierups, broedseizoen en groeiseizoen van de planten

		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Natuurlijke cycli	Eikenprocessierupsseizoen												
	Broedseizoen												
	Groeiseizoen planten												
Grasvegetaties extensief	Veenbermen												
	Kleibermen												
	Randenbeheer												
	Bebakeningsstrook												
	Uitzichthoeken maaien												
Grasvegetaties intensief	Gazon en intensief maaien												
Bomen en beplanting	Snoeien bomen												
	Bosonderhoud												
Oevers en water	Slootwerk												
	Baggeren												
	Maaien riet												
Bestrijding ongewenste soorten	Bestrijding EPR												
	Onkruid en exoten bestrijden												

Eikenprocessierups	Beperkte overlast
	Veel overlast

NNN op wegen en gebouwen

Tabel 1: Arealen NNN dat onder het directe beheer van het recreatieschap of bij derden ligt. De provincie Noord-Holland heeft binnen de gemeenschappelijke regeling, de NNN behalve over de groenvlakken, ook over verhardingen en gebouwen ingetekend. Hiervoor is in de tabel een onderscheid gemaakt tussen de arealen zonder verhardingen en gebouwen (A), de arealen van alleen de verhardingen en gebouwen (B) en de som van A en B. Boerderij Zorgvrij beheerd namens het recreatieschap ook meerdere percelen met grasvegetaties en is daarom ook opgenomen in de tabel. De bovenste tabel toont de arealen die direct door het schap worden beheerd, terwijl de onderste tabel de arealen toont die worden beheerd door derden binnen de GR.

Beheer	Gebied	Categorie	Totaal in beheer schap	Landelijk gebied	Natuur Netwerk Nederland	Bijzonder provinciaal landschap
Recreatieschap Spaarnwoude	Spaarnwoude	A	7.164.000	7.157.700	6.027.400	949.700
		B	648.700	644.500	316.600	264.600
		Zorgvrij	418.200	418.200	418.200	0
		Totaal	8.230.900	8.220.400	6.762.200	1.214.300
	Strategisch Groen Project	A	3.291.400	3.246.300	938.900	1.433.700
		B	184.000	181.600	38.500	115.600
		Totaal	3.475.400	3.427.900	977.400	1.549.300
	Stichting Mainport & Groen	A	1.336.100	1.333.200	5.300	1.327.800
		B	151.500	151.200	300	150.900
		Totaal	1.487.600	1.486.400	5.600	1.478.700
Derden	Spaarnwoude	A + B	24.345.100	22.828.400	13.093.600	8.819.600
	Strategisch Groen Project	A + B	14.057.400	13.262.700	234.000	11.972.800
	Stichting Mainport & Groen	A + B	9.827.500	8.984.200	350.800	7.202.900